JO. CAR. LEOP. BARKOW

MONSTRA ANIMALIUM DUPLICIA PER ANATOMEN INDAGATA.

TOMUS SECUNDUS.

MONSTRA ANIMALIUM DUPLICIA

PER

ANATOMEN INDAGATA.

TOMUS SECUNDUS.

MONSTRA ANIMALIUM DUPLICIA

PER

ANATOMEN INDAGATA

HABITO RESPECTU AD PHYSIOLOGIAM MEDICINAM FORENSEM ET ARTEM OBSTETRICIAM

DESCRIPSIT ICONIBUSQUE ILLUSTRAVIT

DR. IOANNES CAROLUS LEOPOLDUS BARKOWIUS,

MEDICINAE PROFESSOR PUBLICUS ORDINARIUS IN UNIVERSITATE LITTERARIA VRATISLAVIENSI.

TOMUS SECUNDUS.

LIPSIAE

SUMPTIBUS LEOPOLDI VOSSII.

MDCCCXXXVI.

PRAEFATIO.

Cum tomum hujus libri primum ederem, anatomen systematicam monstrorum duplicium omnium in tomo secundo nunc publici juris facto exponere mihi proposueram. Editio tamen tractatus Himlyi de foetu in foetu omnia fere quae respectu anatomico de monstris his contuleram supervacua reddidit, ut pleraque elidere et caput quo de iis egeram brevius reddere potuerim. Anatome monstrorum duplicium caeterorum quae maximam hujus tomi partem occupat tamen neque omnino perfecta habenda est, neque quoad systemata organaque varia parem offert perfectionem. Ossa, vasa sanguifera, et viscera exactius tractari potuerunt, cum eorum disquisitio huc usque in monstris singulis exactius ab anatomicis instituta sit, quam musculorum nervorumque, quae fere neglecta est, quare optandum videtur ut monstrorum frequenter occurrentium possessores ad horum systematum exploratio-

nem imprimis animum advertant. Sententia anatomicorum nonnullorum, qui credunt scientiam non monstrorum frequenter occurrentium, sed rariorum tantum descriptione augeri posse, vera tantum habenda est si de disquisitione leviter instituta res agitur. Monstrum duplex re vera nullum ne vulgatissimum quidem exstat quod disquisitione penitiore in eo instituta in scientiae emolumentum non aliquid afferre possit. Dum monstra rariora ob novitatem, mirabilium speciem quae monstrorum naturam involvit facile augent, monstra frequenter obvia adsuetudine, disquisitionibus diligentius saepiusque ab anatomicis in iis institutis, et comparatione formationum variarum et inter se et cum normalibus corporibus, cujus ansam praebuerunt, plurimum ad removendam mirabilium speciem attulerunt.

Methodus secundum quam inter monstra formationes principales distinguuntur, quae cum quoad formam externam tum quoad fabricam internam magnam offerunt similitudinem, neutiquam nova est. Hallerus jam, Meckelius, et imprimis Burdachus hoc sensu monstra duplicia tractaverunt. Novissimis tamen temporibus ordines, genera, species, varietatesque inter monstra ut inter normalia naturae corpora distinguuntur, et secundum Geoffroyi St. Hilarii exemplum nominibus propriis insigniuntur, quae saepe non solum ad externam formam sed etiam ad differentias admodum leves fabricae internae respiciunt. Ex anatome monstrorum duplicium mihi persuasum est, nimie hoc respectu teratologos progressos esse, eamque ob rem ab ordinum, generum, spe-

cierum, varietatumque designatione me abstinui. Nihilo minus Geoffroyum St. Hilarium summo jure contendisse credo terminologia monstrorum nova opus esse, et terminologia monstrorum duplicium Gurltiana aliquantulum mutata in usum a me vocata est. Quae formationes monstrorum duplicium principales nominibus propriis insigniendae mihi videbantur verbis brevibus indicavi, semperque adnotavi cum quibusnam formationibus Burdachi Gurltiique formationes a me distinctae conveniunt. Descriptionem tamen fusiorem harum formationum omisi quae jam in anatomicorum indicatorum scriptis invenitur. In capite quo de formationibus monstrorum duplicium egi, quatenus hae in animalium serie occurrunt, ad Burdachi Gurltiique libros semper etiam respexi, illius collectioni casus recentiores tantum, hujus etiam alios nonnullos addere mihi contigit. —

Leges formationis animalis evolutione corporum cum normali tum a norma aliena nituntur, monstrorumque fabrica hoc respectu etiam et quidem ad probandas contrarias sententias in usum vocata est. Monstrorum duplicium anatome tamen argumenta affert quae ostendunt organon nullum alius organi formatorem eo sensu haberi posse ut unum sine altero formari non possit, et systema nullum generale formationis animalis principium habendum esse, quamvis ut in seriore vita ita in prima evolutione organa singula aeque ac systemata generalia in se invicem vim exerceant.

Serresii novissimum de monstris duplicibus tractatum libro meo

jam absoluto accepi. In addendis itaque ad eum tantum respicere potui, quod eo magis licuit cum, quae bona etiam hoc tractatu contenta sint, me tamen eo ad mutandam sententiam nullam a me editam adactum viderim, optimeque ex eo eluceat quam sit periculosum observationibus singulis exacte caeterum institutis generales fundare leges.

In praefatione tomi primi hujus libri spem edidi fore ut lis inter coalitus germinum binorum adversarios et defensores diu acta in posterum omnino removeatur, et spem hanc me non fefellisse confido, etiamsi disquisitioni ulteriori fines non imposuerim, quod expectare nemo potest qui scientiae penitiorem notitiam acquisivit. —

SECTIO I.

DE MONSTRIS DUPLICIBUS GENERATIM, ET DE MONSTRIS DUPLICIBUS PER IMPLANTATIONEM SPECIATIM.

CAPUT I.

DE DEFINITIONE MONSTRORUM DUPLICIUM.

ABERRATIONES formae a statu normali congenitae secundum Treviranum [1] omnes aut ad quantitatem aut ad qualitatem partium referri possunt. Aberrationes hae simplices, compositae et complicatae esse possunt; simplices si organon unum uno tantum, compositae si organon unum variis locis organave complura eodem modo peccant, complicatae si organon unum organave complura variis modis a norma recedunt [2].

Aberrationes non raro sed saepe compositae et complicatae sunt; causae enim eaedem varios interdum aberrationis modos gignunt; aberratio altera alterius causa saepe exstat; aberrationesque complures nonnisi complicatione adesse possunt. Hinc illa difficultas quae divisionem aberrationum formae a norma congenitarum quaestionibus difficillime solvendis addit; divisio enim omni vitio carens, ab omni parte satisfaciens vix dari potest.

Aberrationes simplices et compositae gradus deformitatum leviores qui lusus

---

[1] Biologie oder Philosophie der lebenden Natur. Göttingen 1803, 8. Bd. 3. S. 245. [2] Meckelius deviationes compositas et complicatas etiam sed alio sensu distinxit prout scilicet aut vitia complura classis unius aut classium complurium ab eo constitutarum simul occurrunt. De duplicitate monstrosa, Berolini 1815. Fol. P. 7. Descriptio monstrorum nonnullorum. Lipsiae 1826. 4. P. 61.

naturae, complicatae altiores exhibent qui monstrositatum nomine insigniuntur, et quamvis certi limites inter naturae lusus monstrositatesque ubique poni non possint, monstrum tamen nullum adest quod unum tantum aberrationis modum exhibeat.

Aberrationes quantitativae aut defectum exhibent, aut excessum, et hujus altiores gradus monstra per excessum nominantur. Excessum tamen sensim augeri et per varios gradus ita progredi videmus ut difficillimum sit indicare quaenam duplicitas adhuc lusus naturae, quaenam monstrum duplex jam nominanda sit. Est problema limites inter varias formationes accuratissime constituere ut earum divisio immutabili quantum potest fundamento niti possit; ast non minus problema est varias transitus formationis ostendere, nec hae negligendae sunt ut illa acquiri possit, sed omnia rite perpendi debent, et confessio difficultatis ingenua occultationi quaesitae praeferenda est, si stricta definitio dari nequit. Hoc modo tantum formationes affines continua serie sibi adjungi, et mirabilia dissipari possunt, quae monstrorum naturam involvunt; quare jure Burdachus [1], qui ordines multiplicationis monstrosae tres distinguit, partes scilicet accessorias, parasitos et duplicitatem veram monstrosam, omnes tamen formationibus intermediis jungi et formationes diversas simul interdum inveniri asseruit. Halleri [2] jam et Wisei [3] scriptis, sed melius adhuc Meckelii libro de duplicitate monstrosa sententia haec probatur.

Ut initium ita etiam finis duplicitatis monstrosae limitibus certis definiri nequit; ut enim partes accessoriae in parasitos, parasiti in monstra perfecte duplicia, ita etiam monstra perfecte duplicia in gemellos sensim transeunt, et hanc ob rem huc usque haud satis certe definitum est, quinam foetus monstra duplicia, quinam jam gemelli habendi sint. Auctores plurimi eos monstris duplicibus adnumerant partus ubi foetus duo magis minusve perfecti his illisve corporum regionibus (exceptis tamen funiculis umbilicalibus caeterisque partibus ad ovum pertinentibus) modo organico inter se junguntur. Joannes Muellerus [4] tamen foetus capitum tantum regionibus singulis junctos, qui miri plus non afferunt quam digitorum vulnera-

---

[1] Berichte von der königl. anatomischen Anstalt zu Königsberg. Sechster Bericht mit einer Uebersicht von parasitischen und gedoppelten Menschenkörpern. Leipzig, 1823. 8. P. 15. [2] Opera anatomici argumenti minora. 4. Tom. III. Lausannae 1768. [3] Dissertatio inauguralis de monstris animalium. Berolini 1812. [4] Mekel's Archiv für Anatomie und Physiologie. 1828. P. 21. 22.

torum in adultis coalitus, monstris duplicibus adnumerare noluit. — Quamvis olim monstra ob mira quae praebent nominibus propriis donarentur, Gasparusque Schottus [1] de monstris sub titulo mirabilium monstrorum tractasset, mirabilia tamen Muellerus ipse pro argumento sufficiente certe non habuit, praetereaque in foetubus capitum tantum regionibus singulis inter se junctis alio modo sese res habet quam in digitis adultorum post inflammationem coalitis. Partus qui foetus binos occipitibus, verticibus frontibusve inter se junctos offerunt monstris duplicibus adnumerandi sunt:

1. quia alias eodem jure foetus epigastriis tantum truncorumve partibus inferioribus inter se juncti e monstrorum duplicium numero removendi essent;

2. quia monstrorum duplicium tota series probat, sensim tantum sensimque foetuum binorum juncturam ambitu augeri, ut ea aliquantulum latiore arctioreve limites certi definiri non possint;

3. quia quoad penitiorem partium juncturam in foetibus capitum tantum regionibus singulis coalitis iidem etiam qui in monstris duplicibus aliis observantur gradus. In monstro a Münstero [2] tradito foetus frontibus connati cute tantum juncti fuisse videntur; in monstro a Kleinio [3] exhibito, in monstro a memet [4] ipso descripto monstroque Ottoniano [5] ossa inter se jungebantur, encephala tamen meningibus separabantur; in monstro a Tiedemanno [6] inquisito anatino encephala foetuum binorum ipsa inter se coalita erant;

---

[1] Physica curiosa 1662. 4. Monstri vox aut inde orta videtur quia veteres animalia vitiis primae formationis obnoxia gravioribus, ut prodigia alia res eventuras indicare (quasi monstrare) crediderunt, aut quia ut Licetus (de monstris: ex recensione Gerhardi Blasii, Amstelodamii 1665. 4. P. 7.) contendit ejusmodi sint quae ob sui novitatem et enormitatem quam primum visa cum admiratione atque stupore ab unoquoque unicuique monstrentur. Monstri denominatio minime quidem rei naturam significat, per longam verum annorum seriem in usum vocatam mutare perperam factum esset. [2] Parée, Oeuvres, sixième édition à Paris 1607. fol. P. 1010 conf. Barkow, de monstris duplicibus verticibus inter se junctis, Berolini 1821. 4. P. 4. [3] Beschreibung zweier mit den Wirbeln verwachsener Kinder in Dr. Fr. Harless's Jahrbüchern der deutschen Medicin und Chirurgie. Nürnberg, 1813. Bd. 3. Heft 1. P. 17—23 conf. Barkow. l. c. P. 6. [4] Barkow l. c. P. 9. [5] Dr. Ad. Wilh. Otto, Lehrbuch der pathologischen Anatomie des Menschen und der Thiere. Bd. 1. Berlin 1830. 8. P. 400. [6] Beobachtungen über die Beschaffenheit des Hirns und der Nerven in Missgeburten. Zeitschrift für Physiologie von Tiedemann, G. R. Treviranus und L. Chr. Treviranus. 4. Bd. 3. Hft. 1. P. 5.

4. quia de coalitus causa non solum certi nil exstat, sed etiam a verisimilitudine recedit inflammationem coalitus capitum duorum causam esse.

Ut e monstrorum duplicium contemplatione penitior naturae eorum explicatio acquiri possit, partus omnes ubi foetus duo magis minusve perfecti modo organico inter se junguntur ut mihi videtur serie continua considerari debent, nihilque interest an corporum partibus post partum ad organismum perfectum constituendum pertinentibus, an fune tantum umbilicali caeterisque ovi partibus jungantur. Burdachus [1] itaque jure caput singulum sine trunco natum a Rudolphio descriptum, quod vasis umbilicalibus foetus maioris junctum fuerat, monstris parasiticis addidit.

Sententia praeposita argumentis sequentibus imprimis probatur:

1. Funis umbilicalis ovique caeterae partes cum foetu ipso organismum tantum constituunt.

2. Ovorum partes, velamenta scilicet, funes umbilicales, placentaeque foetuum duorum inter se junctae, per varios evolutionis gradus ad corporum ipsorum coalitum ducunt, ut fines naturales hic etiam poni non possint.

3. Eodem modo ovorum ac corporum ipsorum partes, arteriae scilicet arteriis, venae venis inter se junguntur. —

Quousque multiplicitas monstrosa in animalibus extendi potest certe definiri nondum potest; ast in mammalibus ni fallor monstrum multiplex tot constare potest foetubus, quot utero indiviso una graviditate, utero bicorni cornu singulo una graviditate concipi possunt. Cum Hallero [2], Meckelius [3], Adelon et Chaussierus [4] negarunt monstra multiplicia foetuum duorum inter se junctorum numerum excedere, et non est infitiandum monstra nonnulla multiplicia ab auctoribus relata fictitia habenda esse. Monstruum tamen humanum a Fattorio [5] descriptum, ubi partes foetuum duorum aliorum in foetu majore latebant, monstris triplicibus adnumerandum est et sceleton monstri agnini triplicis Vimariae in Museo Froriepii servatum altiorem corporum trium coalitum in mammalibus caeteris adesse posse probat. Monstrum hoc foetus tres offert thoracibus coalitos, quorum duo etiam capitibus junguntur [6].

---

[1] L. c. P. 35. 36. [2] L. c. P. 121. [3] De dupl. monst. P. 20. [4] Dictionnaire des sciences médicales. Tom. XXXIV. à Paris 1819 art. monstr. P. 158. [5] De' feti che racchiudono feti, dette volgarmente gravidi. Pavia. 1815. Fol. [6] Conf. Barkow l. c. 6. 20. Illustris Froriepius Berolini in coetu naturae scrutatorum monstri hujus fabricam iconibus illustravit.

Partus qui foetus offerunt quatuor funibus umbilicalibus quatuor placentam singulam adeuntes verisimilitudinem movent fore, ut monstra etiam quadruplicia inveniantur [1].

Feles saepius inveniuntur complures deficiente tamen vera organica junctura funium umbilicalium nodo tantum unitae, ut simplice fune gaudere videantur. Huc ni fallor casus pertinet a Karpzowio [2] relatus, ubi feles quinque fune umbilicali simplice praeditae erant; casus similis ab Ottone [3] exhibitus, tertius in museo Berolinensi et quartus in Museo Gryphiiswaldensi servatus, quorum hunc accuratius explorare mihi contigit. Feles in casu Gryphico aderant sex cum funibus umbilicalibus ovorumque velamentis totidem. Funes nodo jungebantur, ut eorum fines cum placentares tum foetales omnino separati distingui possint, nullumque de vera rei natura dubium adesse possit. Nodus simul pedem posteriorem sinistrum foetus unius, et posteriorem dextrum felis alius amplectebatur. Funis felis quae pede posteriore dextro nodo communi occupabatur ab umbilico abruptus erat. Velamenta ovorum sex aderant, cingula placentarum integra excepto felis unius omnino fere dilacerato. In altero cinguli ovi cujusque latere foramen magnum observabatur per quod haud dubie felis ex ovi cavo evaserat. Praeterea foramina nonnulla minora velamentorum in latere opposito aderant.

CAPUT II.

DE GENERALI MONSTRORUM DUPLICIUM DIVISIONE.

Apud scriptores veteres Pareum [4], Irenaeum [5], Lycosthenem [6], Aldrovandum [7], Schottum [8], Licetum [9], Schenkium [10] aliosque monstra permulta partim descripta,

[1] Casus talis ab Osiandero: Neue Denkwürdigkeiten 1797. 8. P. 200, relatus est. [2] Karpzow, Kattologia, d. i. kurze Katzenhistorie. Leipzig, 1716. [3] Verzeichniss der anatomischen Präparatensammlung des königl. Anatomieinstituts in Breslau. 1826. 8. P. 68. N. 2972. [4] L. c. [5] De monstris 1584. 4. [6] Prodigiorum et ostentorum chronicon. Basileae 1757. Fol. [7] Monstrorum historia. Bononiae, 1642. Fol. [8] L. c. [9] L. c. [10] Monstrorum historia memorabilis. Francof. 1609.

partim delineata, ordine tamen plerumque chronologico disposita, veraque fictitiis mixta invenimus. Hallerus monstra melius sortita cultro anatomico exactissime inquisita, similiaque similibus apposita obtulit.

Wiseus [1] classes monstrorum quinque distinxit. Classis prima partium deficientium exempla, secunda partium organicarum exsuperantiam, tertia foetus initio separate formatos inter se concretos, quarta hermaphroditos, quinta denique deformitates amplectitur, quae prioribus adnumerari non possunt. Wiseus deformitates classe secunda contentas 1) in partium singularum exsuperantiam, 2) in monstra imperfecte duplicia et haec iterum in monstra duplice trunco et unico capite, monstraque unico trunco, sed binis capitibus praedita divisit. In classe tertia Wiseus monstra distinxit capite, thorace et abdomine, capite et thorace, solo thorace, columna spinali, abdomine, et denique ano coalita.

Meckelius [2] partes multiplicatas in sectiones binas magnas distribuit, quarum altera formationes in quibus partes nimiae corpori reliquo eodem fere modo quam hujus ipsius partes inter se junguntur, altera eas amplectitur formationes in quibus partes nimiae corpori reliquo eodem fere modo quam foetus matri junctae apparent. Duplicitatem sectionis primae Meckelius originariam s. primariam (*gewöhnliches Doppeltsein*), duplicitatem sectionis secundae accessoriam, secundariam (*ungewöhnliches, zeugungsähnliches Doppeltsein*) nominavit.

Adelon et Chaussierus [3] monstra per excessum in ordines binos distribuerunt, quorum alter monstra continet, quae foetubus pluribus, alter ea quae foetubus singulis tantum constare videntur. Monstrorum ad ordinem primum pertinentium genera sex auctores distinxerunt. Genus primum monstra amplectitur triplicia ab auctoribus tamen negata. Genus secundum monstra amplectitur perfecte duplicia, ubi foetus bini corporum regionibus singulis tantum juncti sunt. Genus tertium monstra amplectitur perfecte fere duplicia, quibus tamen partes singulae, e. c. extremitas superior aut inferior, desunt. Genus quartum monstra parte superiore duplicia, inferiore simplicia, quintum monstra parte inferiore duplicia, superiore simplicia continet. Genus denique sextum monstra amplectitur duplicia in quibus foetus minoris imperfectique partes e foetus majoris corpore magis minusve prominent. Mon-

[1] L. c. [2] De dupl. monst. P. 18. 19. Pathol. Anat. Bd. 2. Abthl. 1. P. 13. [3] L. c.

stris hujus generis auctores ea adnectunt monstra ubi foetus minor in majore omnino latet eaque tantum formationem generis sexti ulterius extensam esse credunt.

Lenhosseckus [1] ordines formationum e gemellorum ratione ad se invicem turbata oriundarum quatuor distinxit. Ordine primo gemelli continentur, quorum alter alterius evolutionem impedivit, ordine secundo gemelli leviter tantum inter se juncti, tertio gemelli penitiore junctura coaliti, et quarto denique monstra duplicia continentur in quibus foetuum duorum regiones magnae, e. c. capita, trunci, aut capita truncique simul, coaluere.

Burdachus [2] multiplicationis monstrosae ordines tres distinxit. Ordo primus partes amplectitur nimias sive accessorias s. superfluas, e. c. corda duo, pedes tres, digitos undecim individui caeterum simplicis. Partes nimiae vitam individuam nullo modo turbant, immo potius siquidem earum situs et formatio non impediunt aeque ac partes normales ei inserviunt. Ordinem secundum parasiti componunt. Non viscera hic tantum singula artusque sed truncus et caput modo etiamsi imperfecto multiplicationem exhibent. Vitae secundae initium hic jam apparet. Ordo tertius duplicitatem corporis veram (duplicitatem monstrosam) offert. Capita truncive duo ad eandem fere evolutionis perfectionem pervenerunt modoque organico inter se junguntur. Vitae re vera hic adsunt binae inter se junctae.

Rudolphius [3] monstra duplicia in ordines binos distribuit, quorum alter formationes corporibus organicis duobus quoad perfectionem aequalibus, alter inaequalibus compositas continet. Monstra duplicia inaequalia aut ita sese habent ut foetus minor in foetu majore lateat (foetus in foetu), aut ita ut corpus magis minusve perfectum sive corporis tantum pars singula variis modis foetui majori jungatur.

Schlaepferus [4] monstra duplicia omnia monstra per coalitum nominavit, eaque in ordines sex distribuit. Ordo primus coalitionem anteriorem, secundus posteriorem, tertius superiorem, quartus inferiorem, quintus lateralem, sextus denique coalitionem involutam continet. Ordo sextus cum Adelonis Chaussierique genere sexto

[1] Medicinische Jahrbücher des k. k. österreichischen Staats. Bd. VI. St. 3. P. 135. [2] L. c. P. 14. 15. [3] Ueber den Wasserkopf vor der Geburt nebst allgemeinen Bemerkungen über Missgeburten. Gelesen in der Akademie der Wissenschaften in Berlin. 1824. P. 9. [4] Skitze eines natürlichen Systems der angeborenen Monstrositäten der Thiere. In den Annalen der allgemeinen Schweizerischen Gesellschaft für die gesammten Naturwissenschaften. Bern, 1824. Bd. 2. Heft 1. 8.

ordinis primi omnino convenit; coalitionem Schlaepferus distinxit involutam totalem, ubi foetus minor in foetu majore omnino latet, coalitionemque involutam partialem, ubi foetus minor in foetu majore partim latet, partim vero libere prominet.

Mayerus[1] classes monstrorum duplicium tres proposuit. In monstris duplicibus primae classis, monstris scilicet per juxtapositionem (juxtapositionibus, monstris geminatis), germina bina ita sibi apposita, et inter se juncta sunt, ut alterum aeque longe ac alterum a coalitus loco remotum sit. Partes aequales hic inter se coaluerunt. In monstris classis secundae, monstris per intussusceptionem (intussusceptionibus, monstris proliferis), partes inaequales inter se coaluerunt. Vas corporis majoris foetus minoris magis minusve perfecti nutritioni inservit. In monstris tertiae classis, monstris scilicet per implantationem (implantationibus, monstris nidulantibus), foetus minor fune umbilicali foetui majori inseritur.

Gurltius[2] monstra trigemina et bigemina mammalium domesticorum in ordines sex distribuit. Ordo primus monstra trigemina continens generibus quatuor, Cephatridymo (*Kopfdrilling*), Cormotridymo (*Rumpfdrilling*), Melotridymo (*Gliederdrilling*), et Somatotridymo (*Leibdrilling*), componitur. Ordo secundus Cephalodidymos (*Kopfzwillinge*), tertius Cephalo-cormodidymos (*Kopfrumpfzwillinge*), quartus Cormo-melodidymos (*Rumpfgliederzwillinge*), quintus Melodidymos (*Gliederzwillinge*), sextus denique Somatodidymos (*Leibzwillinge*) amplectitur. Genera horum ordinum haec sunt: *a*) ordinis secundi: Diprosopus (*Doppeltantlitz*), Monocranus (*Einschädel*), Heterocephalus (*ungleicher Doppelkopf*); *b*) ordinis tertii: Dicephalus (*Doppeltkopf*), Dicranus (*Doppeltschädel*); *c*) ordinis quarti: Dipygus (*Doppeltsteiss*), Heterodidymus (*ungleicher Zwilling*); *d*) ordinis quinti: Opisthomelophorus (*Rückengliederträger*), Emperosthomelophorus, Pleuromelophorus (*Seitengliederträger*); *e*) ordinis sexti: Octopus (*Achtbein*), Tetrachirus, Tetrascelus, Gastrodidymus, Gastrothoracodidymus, Epigastriodidymus, Thoracodidymus, Scelodidymus, Ischiodidymus, Omphalo-cranodidymus, Pygodidymus et Cryptodidymus. —

---

[1] Ueber Doppelmissgeburten und deren Eintheilung. v. Graefe und v. Walther's Journal für Chirurgie und Augenheilkunde. Berlin, 1827. Bd. 10. Heft 1 P. 61. [2] Handbuch der pathologischen Anatomie der Haussäugethiere. 2. Theil. Berlin, 1832. 8.

A divisione monstrorum duplicium generali ni fallor postulari potest:

1) ut ordines qui ea ponuntur monstra duplicia omnia amplectantur,

2) ut divisio quantum potest ad differentias essentiales monstrorum respiciat, limites quibus ordines definiuntur appareant naturales, et in enumeratione monstra similia sibi adjungantur. Divisio itaque naturalis divisioni artificiali praeferenda videtur, cum quoniam simul ad explicandam veram monstrorum naturam aliquid affert, tum quoniam formationes principales monstrorum tot non adsunt ut eam ob rem in systema artificiale redigi debeant quo cito et commode ut normalia naturae corpora inveniri possint, et denique quoniam rationes eaedem quae in divisione normalium naturae corporum respiciuntur, eodem extensu ad monstra in genere et ad monstra duplicia in specie jure adhiberi non possunt.

Apparet itaque rejiciendas esse divisiones monstrorum duplicium a Wiseo et Lenhossecko propositas quae monstra excludunt ubi foetus minor in majore latet. Lenhosseckus praeterea in definiendo ordine primo ad evolutionem foetuum, in definiendis ordinibus caeteris ad coalitus gradum respexit. Adelonis et Chaussieri divisio neque naturalis est, cum monstra transitus formationibus affinia sibi non apposita sint, neque artificialis, cum nullo generali principio nitatur. In definiendo enim genere primo ad numerum foetuum, in secundo ad extensitatem juncturae, tertio ad defectum partis singulae, quarto et quinto ad regionem a qua duplicitas incipit, et sexto denique ad intussusceptionem partium foetus alterius ab altero respicit. Divisio itaque haec mere voluntaria apparet.

Divisio Burdachi et Rudolphi evolutione partium foetuum binorum aut aequali aut inaequali, Rudolphiana tamen anatomico, Burdachiana magis respectu physiologico fundata est. Quanti momenti consideratio variorum evolutionis graduum haberi debeat, quanta Burdachi appareant merita circa naturae monstrorum duplicium explicationem, inaequalitas corporum generale divisionis principium tamen adhiberi non debet. Habito enim respectu ad anatomicam tantum partium fabricam non solum vix ullo loco limites certi inter varias formationes poni possunt, sed etiam differentiae magis essentiales postponuntur quas monstra, quoad unionis modum, ad separationis et unionis locum offerunt. Respectu physiologico divisio haec vita omni non singula ejus periodo niti, et definitiones immutabiles adhibere deberet. Divisio Burdachiana certi non solum nihil affert sed opinionibus nititur anatomicae monstrorum

II. 2

duplicium fabricae non congruentibus. Burdachus parasitos distinxit et corpora duplicia. Parasiti sive minoris secundum Burdachum foetus vita a foetus majoris sive perfectioris vita pendet[1]. — Monstrum a Berryo[2] descriptum humanum foemineum sterno coalitum, in quo partes infantum binorum aequalem evolutionem praebuerunt, sententiam probat in corporibus duplicibus Burdachi corpus alterum non solum per aliquot tempus parasitorum modo vivere sed etiam a vita parasitica ad vitam monstrorum duplicium progredi posse. Puella enim altera aliquot menses post partum alimenta nulla sumpsit, et non nisi alterius sanguine nutriebatur, donec ad vitam propriam expergiscebatur. In monstro Walteri[3] humano bicipite, quadribrachiali, tripede vena umbilicalis singula tantum adfuit, et alterum tantum foetum adiit. Foetus itaque hic tantum a matre sanguinem accepit, et fratrem aortarum anastomosi tantum nutrire potuit. Monstrum hoc quoad partium evolutionem non ad parasitos sed ad corpora duplicia pertinuit et a Burdacho ipso hisce adnumeratum est, et nihilo minus quamdiu vixit revera foetus alter alterius parasitus erat. Simili modo foetus alter tantum vivere potuit in monstro humano Kapfereri[4] perfecte fere duplice, bicipite, quadrupede, tribrachiali thorace et epigastrio coalito, cum similis adfuit vasorum distributio, quamvis quoad foetuum binorum evolutionem monstrum hoc non ad parasitos pertinuit. In monstro a Wirtensohnio[5] descripto humano bicipite, quadribrachiali, tripede foetus alter evolutionem obtulit adeo imperfectam ut hanc ob rem monstrum ab auctore parasitis Burdachi adnumeratum sit. Vena umbilicalis tamen foetum tantum imperfectum adiit, et foetus truncalis ab accessorio tantum arteriarum mammariarum et mesaraicarum anastomosi nutriri potuit. Individuum itaque truncale individui accessorii parasitus erat. —

Divisio Mayeri cum divisione Rudolphiana et Burdachiana fere convenit, eo ta-

[1] Burdachi verba haec sunt: der Charakter dieser Ordnung ist Imparität der organisch verbundenen Körper, der eine ist ein vollkommen entwickeltes Individuum, der andere hat blos ein Rudiment der Individualität, aber keine wirkliche; des selbstständigen Lebens unfähig lebt er mit und von jenem als seinem Stamme; er ist Mitesser, eine blosse Larve von Individualität. [2] Carl Fr. Heusinger, Zeitschrift für die organische Physik. Bd. 1. Eisenach, 1827. 8. P. 242. [3] J. G. Walteri observationes anatomicae. Berolini, 1775. Fol. [4] Zwei interessante Geburtsfälle in den Annalen für die gesammte Heilkunde unter der Redaction der Mitglieder der grossherzogl. badenschen Sanitäts Commission. Karlsruhe, 4ter Jahrgang. 1831. P. 87. [5] Duorum monstrorum duplicium humanorum descriptio anatomica. Berolini, 1825. 4.

men discrimine quod Mayerus e parasitis Burdachi classes duas formavit. Monstra classis secundae, intussusceptiones, secundum Mayeri sententiam quoad nutritionis viam cum implantationibus, quoad juncturae modum cum juxtapositionibus convenientes transitus formationes ab illis ad has exhibere debent. Ast ex iis quae de divisione Burdachiana modo relata sunt, jam apparuit foetum minorem non semper majoris vase nutriri. Mayerus praeterea monstra classis suae secundae non bene intussusceptiones nominavit. Inaequalitas evolutionis foetuum, non intussusceptio partium foetus minoris character essentialis horum monstrorum est; partes enim foetus minoris quae externa contemplatione non apparent in foetu majore absconditae videntur; ast videntur tantum, revera tamen desunt, etiamsi una alterave foetus minoris pars juncturae loco in foetu majore interdum inveniatur [1].

Divisio Gurltii variis corporis regionibus fundata conspectum idoneum monstrorum duplicium mammalium offert. Primo tamen adspectu jam intelligitur divisione hac mere uti Stannius [2] jam monuit artificiali, monstra quoad formationis modum affinia continua serie nullo modo enumerata esse; series enim duplicitatis superioris cum Diprosopo Gurltii incipit, cum Pygodidymo finitur, et nihilominus monstra duplicia caetera omnia excepto tantum Cryptodidymo generibus hisce interposita sunt. Divisiones Meckelii et Schlaepferi junctura partium foetuum nituntur, eo tamen discrimine quod Schlaepferus mere voluntarie sectiones binas magnas a Meckelio distinctas non separavit, et in formandis ordinibus plurimis ad juncturae locum in formando ordine sexto ad juncturae modum respexit. Ordines quinque priores Schlaepferi imitationem tantum divisionis monstrorum duplicium originariorum a Meckelio [3] propositam offerunt.

Prochaska [4] jam luculenter exposuit quantum differant monstra duplicia ubi foetus alter in altero latet, eaque quae foetus exhibent binos ita inter se junctos ut

---

[1] Schlaepferus distinctione coalitionis involutae partialis et totalis sententiam indicare videtur parasitis Burdachi externis ad intussusceptionem transitum parari. [2] Conf. Hecker's literarische Annalen für die gesammte Heilkunde. Berlin. 8. Jahrg. 1832. [3] Handbuch der pathologischen Anatomie. Bd. 2. Abth. 1. P. 39. [4] Einige Nachrichten über die mit einem zweiten Foetus schwanger geborenen Kinder u. s. w. in den medicinischen Jahrbüchern des k. k. östreichischen Staats. Wien, 1814. P. 88.

partes externae binorum simul cerni possint, Meckeliusque divisionem suam monstrorum duplicium a Brescheto [1] etiam acceptam discriminibus illis fundavit. Vita et mors monstrorum duplicium secundariorum in quibus foetus minores in majoribus latentes ad foetuum extrauterinorum modum sese habent, adeo singulares apparent ut respectu physiologico jam proprio ordine recipi mereantur. Quoad fabricam anatomicam limites inter monstra duplicia primaria et secundaria, quamvis singulae transitus formationes hic etiam observentur, melius tamen apparent distincti quam ullo alio loco inter caeteras monstrorum duplicium formas, eamque ob rem divisionem monstrorum duplicium generalem a Meckelio propositam divisionibus caeteris praeferendam esse censeo. Meckelium itaque sequens monstra duplicia omnia in sectiones binas distribuo, quarum altera monstra duplicia per coalitum (monstra duplicia primaria s. originaria Meckelii, Diplogènèses par simple union Brescheti), altera monstra duplicia per implantationem (monstra duplicia secundaria Meckelii; Diplogénèses par pénétration ou inclusion Brescheti) amplectitur. Nomina sectionibus his a Meckelio impertita, haud apte sortita quia originis modum non solum hypotheticum, sed a verisimilitudine etiam recedentem indicant, Meckelium ipsum non satisfecerunt. Per coalitum monstra sectionis alterius nominavi non adeo ut originis modum e germinibus duobus primo initio separatis, sed juncturae modum in monstris huc pertinentibus secundum easdem leges ac in monstris simplicibus coalitus formationum nomine a Meckelio insignitis factum indicarem. Per implantationem monstra sectionis alterius a Mayero aptissime nominata sunt, quia foetus minor foetui majori eodem modo quo foetus matri, plantaque solo jungitur, eodemque modo e foetu majore quo foetus e matre, planta e solo alimenta haurit. —

[1] Des diplogénèses ou déviations organiques par duplicité. Archives générales de médecine. 1823. P. 523.

CAPUT III.

DE MONSTRIS DUPLICIBUS PER IMPLANTATIONEM.

Character essentialis horum monstrorum junctura est foetuum; foetus minor non matri sed foetui majori, similique modo ut hic matri jungitur. Foetus minor sanguinem sibi destinatum a majore recipit, ast sanguis non per vasa continua sed per placentae vasorumque umbilicalium analogon e foetu majore in minorem transit. Monstra haec foetus in foetu, monstra nidulantia nominantur, quae tamen denominationes plurimis tantum, non omnibus hujus formationis gradubus conveniunt. Monstra haec nuper ab Himlyo [1] quoad fabricam anatomicam adeo adumbrata sunt, ut tantum quae Himlyus exposuit repetere possem si fusius de iis agere vellem. Ad Himlyi itaque librum hoc respectu lectores delego. Quoad locum tamen quo foetus minor majori foetui junctus invenitur, et quoad partes foetus binos jungentes nonnulla explicanda sunt, quoniam ex iis apparet cum quo modo implantationes ad gemellos, tum quo modo ad monstra duplicia per coalitum sese habeant. —

Quoad locum quo foetus minor majori unitur, gradus sequentes distingui possunt.

1. Implantatio simplex sive externa. Foetus alter alteri modo indicato placenta funeque umbilicali jungitur; caeterum verum minor in majore non latet sed uterque ovi velamentis communibus involutus eodem amnio versatur. Formatio haec valde memorabilis semel tantum huc usque, et quidem a Rathkeo [2] observata est, qui agnos duos vidit quorum minor fune umbilicali brevi placentaque majori jungebatur. Ossa cranii foetus majoris caeterum bene formata in regione verticali foramen exhibuerunt, diametro linearum duodecim ad quindecim, ubi in dura matre tumor observabatur pollicem longus, lineas undecim latus, in parte media lineas tres

[1] Geschichte des Foetus in foetu von E. A. W. Himly. Hannover 1831. 4. [2] Meckel's Archiv. 1830. P. 380.

crassus, cui vasa umbilicalia agni minoris inserebantur. Monstrum hoc formationem intermediam inter gemellos et foetum in foetu optime exhibet. Aderant hic revera gemelli, ast placentae non ut alias saepe fit inter se coaluerunt sed alterius placenta partem corporis alterius insertionis locum sibi elegit. Gurltius[1] qui monstrum hoc Omphalocranadidymum nominavit haud apte generi Ischiodidymo et Pygodidymo interposuit, cum neque cum uno, neque cum altero quid commune habeat.

2. Implantatio cum intussusceptione foetus minoris. Hujus gradus iterum formationes binae notandae sunt:

a. Implantatio cum intussusceptione foetus minoris subcutanea;

b. Implantatio cum intussusceptione foetus minoris profunda. Foetus minor non cute saltem majoris tegitur, sed profundius in una cavitatum foetus majoris invenitur. Uti monstrum a Rathkeo descriptum a gemellis ad implantationem subcutaneam, ita monstrum ab Himlyo[2] descriptum, ubi foetus minoris rudimenta partim in pelvis cavo jacebant, ab implantatione subcutanea ad implantationem profundam transitum parat; in monstro triplici humano a Fattorio descripto foetus intussusceptus alter subcutaneus, alter abdominalis apparuit, et inter implantationes profundas iterum inveniuntur quae foetum minorem in cavitate foetus majoris ipsa, aliaeque quae foetum in parenchymate organi cavitatis foetus majoris jacentem offerunt. Series modo indicata naturalis est qua monstra haec quoad juncturae foetuum locum considerari debent, Mayerusque[3] jam monuit placentam sensim in variis monstris a partibus externis ad partes internas foetus majoris progredi; Olivierus[4] inclusionem cutaneam, et profundam s. abdominalem, Gurltiusque Cryptodidymum subcutaneum et abdominalem distinxerunt. Quoad partes foetus binos separantes et jungentes formationes etiam intermediae observantur, quibus monstra per implantationem monstris per coalitum accedunt. Primum locum hic monstrum tenere videtur ab Hoffmanno[5] descriptum, in quo tumor ossa parietalia, cerebri substantiam, orbitas, nasi, oris, maxillaeque inferioris in-

---

[1] L. c. P. 332. [2] L. c. Pag. 58. 59. [3] v. Gräfe und v. Walther's Journal für Chirurgie und Augenheilkunde. 1827. P. 75. [4] Mémoire sur la Monstruosité par inclusion. 1827. 8. [5] Conf. Burdach l. c. 1823. P. 33.

dicia et ossa nonnulla deformia continens, ex ore prominens osse vertebrae haud absimili palato puellae jungebatur. Monstrum deinde sequitur a Mayero [1] descriptum, in quo tumor a perinaeo pueri neonati dependens rudimenta foetus minoris sacco proprio involuta continuit. Arteria sacralis media foetus majoris in tumorem distribuebatur venaeque ab eo redeuntes continue in venam hypogastricam infantis transibant, et nervus tenuis a cauda equina infantis proveniens in tumore finiebatur. In monstro simili Ollivieri [2] saccus proprius etiam rudimenta foetus minoris involvebat, nervus nullus a foetu majore in foetum minorem transibat, vasis tamen continuis sanguiferis pedunculo proprio a fine inferiore columnae vertebralis proveniente inclusis foetus majoris et minoris rudimenta inter se jungebantur. Textus placentiformis simul etiam jam inveniebatur. In monstro a Vrolickio [3] descripto, in quo rudimenta foetus majoris sub cute genae sinistrae foetus majoris jacebant, vasa maxillaria interna ramos continue in partes tumoris transeuntes emiserunt; textus placentiformis tamen hic etiam jam aderat; nervi in tumorem penetrantes non inveniebantur. In monstro Hoffmanni foetus minoris indicia partim jam a foetu majore amplectebantur, sacco tamen proprio nondum involuta continue in partes foetus majoris transibant; in monstro Mayeri foetus minor omnino jam in foetu majore latebat, vasorum tamen et nervi adhuc continuus e foetu majore in minorem transitus, in Ollivieri Vrolickiique monstris vasorum continuus transitus quidem, ast simul etiam textus jam placentiformis aderat. Monstra haec tandem implantationes perfectae sequuntur.

---

[1] v. Gräfe und v. Walther's Journal. Bd. X. 1827. [2] L. c. [3] Meckel's Archiv. Jahrgang 1832. P. 397. In monstro hoc tumor saccis duobus componebatur imperfecte separatis, quorum alter rudimenta manuum duarum, pedisque unius, alter intestini gyrum et rudimenta phalangum continebat. Vrolickius hic foetus binos foetu majore contentos fuisse suspicatus est. Cum verum triplicitatis revera indicia defuerint, et saccorum divisio imperfecta tantum adfuerit, e formatione partium unius foetus e nexu solito remotarum contenta tumoris explicari posse mihi videntur, cum ob angustiam loci foetus in foetu magnam organorum confusionem semper fere exhibeat.

SECTIO II.

ANATOME MONSTRORUM DUPLICIUM PER COALITUM.

CAPUT I.

DE MONSTRIS DUPLICIBUS PER COALITUM GENERATIM.

§. 1. *De variis gradubus qui a simplicitate partium ad monstra duplicia transitum parant.*

Monstris duplicibus per coalitum partus ii adnumerandi sunt ubi foetuum binorum magis minusve perfectorum aequaliter aut inaequaliter evolutorum partes simili modo uti partes unius ejusdemque foetus inter se junguntur. Gradus evolutionis sequentes distingui possunt qui a foetu simplice ad monstra duplicia transitum ponant.

1. Magnitudo aucta. Meckelius jam summo jure magnitudinem auctam pro primo duplicitatis indicio habuit, quia in monstris duplicibus organa caeterum simplicia solito saepe majora apparent, ut dubitari non possit magnitudinem insolitam hic adhuc pro vestigio duplicitatis interitae habendam esse.

2. Duplicitas longitudinalis. Huc formationes eae recensendae sunt in quibus partium ad longitudinem sibi appositarum, e. c. vertebrarum, numerus auctus est.

3. Duplicitas lateralis. Gradus hic formationes complures offert:

a. duplicitas adest lateralis simplex, quando pars partesve unius tantum lateris corporis duplicitatem offerunt;

b. duplicitas apparet lateralis duplex sejuncta, sive duplicitas bilateralis sejuncta, quando partes singulae in latere cum dextro tum sinistro duplicitatem offerunt;

c. Duplicitas bilateralis conjuncta ea nominanda est formatio, ubi partes cognomines utriusque lateris non solum duplices, verum etiam partes accessoriae inter se coalitae apparent, partibus lineae medianae in statu normali proxime adjacentibus, caeterum simplicibus.

4. Duplicitas mediana infimo gradu in partibus imparibus in linea mediana positis, e. c. uvula membroque virili, observatur, ulterius extensa ad duplicitatem bilateralem uti vice versa duplicitas bilateralis conjuncta ulterius extensa ad duplicitatem medianam progreditur.

Limites inter monstra duplicia et foetus simplices partibus accessoriis praeditos non nisi voluntarie constitui possunt. Cum verum etiamsi non nisi denominationis causa, tamen limites ponendi sint, ii partus monstra duplicia mihi nominandi videntur in quibus duplicitas mediana in duplicitatem bilateralem jam, aut, quod idem est, duplicitas bilateralis conjuncta in duplicitatem medianam jam transiit, simulque partium duplicitas sine disquisitione anatomica, externa itaque tantum instistuta exploratione cognoscitur. Saepe in uno eodemque individuo complures duplicitatis gradus inveniuntur; foetus tamen, quorum duplicitas nullo loco ad gradum indicatum progressa est, in tractatu sequente e monstrorum duplicium per coalitum sectione excludi.

§. 2. *De separatione partium foetuum binorum.*

Separatio partium foetuum binorum plerumque non semper tamen cum duplicitate incipit, cum ea intimum offert nexum, et ea progrediente plerumque progreditur, ita ut eo magis partes foetuum diversorum a se invicem recedant quo perfectior duplicitas appareat. Separatio sensim augetur et imperfecta cum singularum partium cum totorum corporum in separationem perfectam per varios gradus transit. Separatio partium foetuum binorum postquam semel cessavit plerumque, uti Wiseus jam monuit, non repetitur. Lex haec tamen raras offert exceptiones. Ita e. c. in monstro agnino primo a me descripto canales spinales inter vertebras cervicales primas confluentes, deinde separatae, iterum confluebant [1]. Wiseus vervecem a

[1] Conf. T. I. Sect. II. cap. I.

Regnaultio exhibitum hoc respectu citat capite simplice instructum, cujus corpora a vertebra colli prima separata ad pectus iterum coibant et sub pectore iterum separabantur. Wiseus monstrum hoc rarissimum nominavit, et deinde monstrum hujusmodi agninum in museo Berolinensi servatum asseruit. In monstris his tamen re vera partium jam coalitarum separatio repetita non aderat, columnae spinales ad totam longitudinem separatae erant, colla in sceleto tantum, non quoad formam externam separationem exhibuerunt. Monstra haec ad sic dicta monocephala bicorporea pertinentia insoliti nihil offerunt.

Quoad varias regiones separatio superior, inferior, anterior, posterior et lateralis distinguitur.

§. 3. *De coalitu partium foetuum binorum.*

In paragrapho hacce nonnulla de systematibus organicis, quae in hac monstrorum duplicium sectione inter se coalita inveniuntur, de coalitus intensitate et extensitate, nec non de regionibus partium coalitis exponenda sunt.

Quoad systemata inter se juncta lex valet nunquam nisi partes ejusdem systematis atque sibi respondentes uniri. Sic nunquam musculi cum ossibus, nervi cum vasis, canalis intestinalis cum corde, sed ossa tantum cum ossibus, musculi cum musculis, vasa cum vasis confluunt. Lex haec a Meckelio posita, contra Foweum [1] et Ottonem [2], quibus impugnata fuerat, strenue defensa, explicationibusque recentioribus stabilita [3] est.

Quoad coalitus foetuum binorum intensitatem gradus sequentes distingui possunt:

1. Coalitus superficialis,
2. Coalitus marginalis,
3. Coalitus parenchymatosus.

Coalitus superficialis ea organorum junctura est, ubi superficies organi cujusdam superficiei organi ejusdem foetus alterius unitur. Formatio haec coalitum le-

[1] Animadversiones in anatomen pathologicam. Berolini, 1815. [2] Seltene Beobachtungen zur Anatomie, Physiologie und Pathologie. 1. Heft. Breslau, 1816. 4. P. 22. [3] Archiv. Band 7. 1822. S. 133.

viorem exhibet, ibique invenitur ubi cava foetuum binorum septo intermedio separantur, antequam separatione perfecta partes omnino disjunguntur. Huc e. c. referri debet os parietale intermedium monstri agnini capite semiduplice instructi a me descripti [1], septumque membranaceum cava intestinorum tenuium monstri agnini supra descripti [2] separans.

Coalitus marginalis ea organorum foetuum binorum junctura nominanda est, ubi non superficies sed margines uniuntur. Hic juncturae modus caeteris longe saepius occurrit. Cutis e. c., quantum saltem e disquisitionibus huc usque institutis constat, semper continue e foetu altero in alterum transit, non itaque superficies cutis foetus alterius superficiei cutis foetus alterius unitur, sed margo cutis foetus alterius aliquo loco aperti margini cutis alterius eodem modo aperti jungitur. Cutis, musculi, ossa hoc modo inter se juncta parietem inter organa foetuum binorum inter se junctorum non constituunt, sed pontis ad instar partes subjacentes tegunt.

Ad coalitum parenchymatosum eas recenseo formationes, ubi organa quidem distincte duplicitatem offerunt, junctura tamen penitiore ita confusa sunt ut haec neque superficialis neque marginalis nominari possit. Huc e. c. hepar pertinet accessorium monstri agnini primi a me descripti [3].

Formationes modo expositae varios tantum unius seriei gradus exhibent, et fines certi ubi formatio altera incipit, altera desinit, ubique statui nequeunt. Coalitus superficialis per formationem ubi organa tela tantum cellulosa cohaerent ad separationem perfectam ducit, coalitus parenchymatosus duplicitatem imperfectam et ad simplicitatem redeuntem offert.

Extensitas juncturae foetuum a separatione partium earumque evolutione pendet. Leges generales hoc respectu sequentes valent:

1. Quo minus separatio partium totalis partiumque non separatarum evolutio progressa est, eo minus coalitus extensus apparet, e. c. in monstris unicorporeis faciebus duabus separatis, craniis coalitis praeditis.

2. Quo minus partium separatio totalis, quo magis partium non disjunctarum

---

[1] T. I. Sect. II. Cap. I. P. 39. [2] T. I. Sect. II. Cap. IV. P. 74. [3] T. I. Sect. II. Cap. I. P. 48.

evolutio progressa est, eo majore ambitu junctura patet, e. c. in monstris faciebus duabus omnino separatis, cranio truncoque imperfecte duplicibus, Janisque cum perfectis, tum imperfectis.

3. Quo magis evolutio partium, earumque separatio totalis progressa est, eo minore ambitu junctura patet, e. c. in puellis hungaricis monstrisque permultis aliis perfecte duplicibus. Cum extensitate juncturae imminuta intensitas tamen juncturae non solum non semper imminuitur, sed interdum adhuc augetur, ita e. c. in monstro agnino meo, ubi foetus bini toto abdomine jungebantur, columnae vertebrales jam omnino separatae erant, in monstro humano Dubreuillii, ubi foetus hypogastriis tantum uniebantur, columnae vertebrales adhuc coalitum exhibuerunt.

Quoad regiones partium inter se junctas coalitus posterior, anterior, superior et inferior distinguendi sunt. Coalitus anterior cum separatione posteriore, posterior cum separatione anteriore, coalitus superior cum separatione inferiore, inferior cum separatione superiore simul observatur.

In monstro singulo tandem non solum varii intensitatis et extensitatis coalitus gradus, sed etiam coalitus anterior et posterior, superior et inferior simul adesse possunt. Coalitu partium foetuum diversorum formationes variae producuntur, quae, si non respicitur ad numerum partium auctum, aut cum formationibus certis vel vitiosis vel normalibus foetuum simplicium conveniunt, aut omnino novae apparent quales in foetu simplice non inveniuntur. Cum cyclopia e. c. foetuum simplicium oculus e duobus foetuum diversorum coalitus in facie posteriore Janorum imperfectorum obvius convenit. Facies quaeque cum anterior tum posterior Janorum perfectorum partibus dimidiis lateralibus foetuum diversorum composita cum facie foetus simplicis convenit. Formationes tamen omnino novas, e. c. ossa parietalia et temporalia monstrorum bifacialium intermedia inter se coalita, offerunt.

§. 4. *De evolutione partium foetuum binorum.*

Quoad evolutionem partium foetuum binorum generalia haec notanda sunt.

1. Cum separatione partium foetuum binorum duplicitas plerumque incipit, et cum separatione aucta eorum evolutio perfectior, cum separatione imminuta imperfectior apparet.

Partes quo magis a coalitus loco recedunt, eo perfectiores sese exhibent, organaque fere omnia in partibus omnino separatis, quae in partibus iisdem individui singuli normalis observantur. Lex haec monstris plerisque confirmatur ut supervacuum appareat exemplis collectis eam hic probare.

2. Nihilo minus contrarium etiam locum habere potest. Defectus enim partium illius regionis foetus alterius et utriusque qua separatio incipit observatur. Ita e. c. defectum superiorem foetus alterius in separatione foetuum superiore monstrum offert humanum a Tiedemanno descriptum, in quo corpora bina pelvibus ita uniebantur ut trunci cum extremitatibus inferioribus crucis formam exhiberent [1]. Defectum inferiorem cum separatione inferiore monstrum exhibet ab Homeo [2] descriptum, ubi caput trunco destitutum capiti infantis majoris jungebatur. Defectum posteriorem trunci parasitici Burdachi, offerunt qui trunci parte inferiore partibusque extremis vel tantum inferioribus vel etiam superioribus constant. Separatio foetuum hic simul adest inferior et posterior cum defectu posteriore medullae scilicet spinalis columnaeque spinalis. Defectum anteriorem monstrum exhibet agninum a Schubartho descriptum unicorporeum biceps, capite praeditum altero perfecto, altero maxilla inferiore, ore, oculisque destituto.

3. Partes foetuum binorum saepe formationem omnino perfectam offerre, ast nihilo minus etiam,

4. Partes foetuum vitiis fere omnibus cum simplicibus tum compositis et complicatis deturpari possunt, quae in foetubus simplicibus inveniuntur, vitiaque quaedam in monstris duplicibus certis adeo saepe inveniuntur ut complicatio haec quodammodo pro statu normali horum monstrorum habenda sit. Non tamen vitia eadem semper in similibus duplicitatis formis variorum animalium observantur. Ita e. c. in monstris bifacialibus humanis fere semper hemicephalia, in monstris similibus vitulinis fere semper palatum fissum observatur.

5. Partes eaedem foetuum binorum aut eundem fere evolutionis gradum, aut evolutionem inaequalem offerunt. In monstris permultis disertis verbis notatum est foetus ad eundem fere evolutionis gradum pervenisse, in majore monstrorum numero, de quibus contrarium relatum non est, rem ita se habuisse suspicari licet.

---

[1] Tiedemann's Zeitschrift für Physiologie. Band 3. Heft 1. P. 6. [2] L. c.

6. Gradus inaequalitatis partium foetuum binorum tres distingui possunt.

a. Partes foetus unius partibus iisdem alterius aliquantulum tantum minores et imperfectiores apparent. Formatio haec saepe invenitur, et in monstris permultis quae primo intuitu foetuum aequalitatem offerre videntur, accuratiore tamen contemplatione partes alterius aliquantulum imperfectiores observantur. Valde memorabile hoc respectu monstruum apparet a Sömmerringio [1] delineatum et descriptum humanum unicorporeum bifaciale facie dextra sinistra aliquantulum majore praeditum. Pars dimidia dextra pupillae oculi intermedii e duobus coaliti parte dimidia sinistra aliquantulum amplior etiam apparuit. Inaequalitas caeterum in monstris his adeo levis est ut partes foetuum binorum junctura compositae, si sine nexu cum partibus reliquis corporum binorum inspicerentur, plerumque speciem prae se ferrent, quam si ex unius tantum foetus partibus constarent.

b. Inaequalitas ad eum gradum adaucta est ut partes foetus alterius accessoriae alterique tantum annexae appareant. Ad formationem hanc parasiti Burdachi externi plerique pertinent.

c. Partes foetus alterius partibus alterius non solum minores sunt, sed simul etiam deturpatae sunt, ita ut cum volumine imminuto forma etiam a norma aliena recedat. Huc pertinent monstra a Joubio Henckelioque [2] descripta, in quibus collo foetus majoris capitis accessorii vestigia uniebantur, monstraque denique ubi in inferiore trunci fine tumor adest cujus variae corporis imperfecti partes externae observantur. E monstris his citatis apparet evolutionem foetus imperfecti cum forma alienata in variis corporis regionibus occurrere posse eamque ob rem formam monstrorum duplicium primariorum Meckelii sextam, ubi tumor cum indiciis foetus minoris in trunci foetus majoris fine inferiore adest, quamque Meckelius [3] pro formatione intermedia inter monstra duplicia primaria et secundaria habuit, eo sensu constitui non debere. Formae alienatio enim quamvis saepe in implantationibus inveniatur, ad horum characterem essentialem nihil affert, et re-

---

[1] Abbildungen und Beschreibungen einiger Missgeburten, die sich auf dem anatomischen Museum zu Cassel befinden. Mainz, 1791. Fol. Pag. 11. Tab. III. und IV. [2] Conf. Burdach l. c. 1823. P. 33. [3] Handbuch der pathologischen Anatomie. Band 2. Abth. 1. P. 64.

giones quibus implantationes et gradus modo nominatus evolutionis inaequalis monstrorum duplicium per coalitum inveniuntur, aeque variant.

7. Inaequalitas evolutionis partium foetuum binorum non semper eodem ambitu patet. Formationes quatuor hoc respectu distingui possunt.

a. Partes omnes foetus alterius pari modo minores, et imperfectiores apparent. In levioribus inaequalitatis gradubus haec imprimis formatio observatur.

b. Partes foetus minoris eo imprimis loco imperfectiores apparent, a quo separatio foetuum binorum inceperat. Formationem hanc monstra supra sub No. 2. citata offerunt.

c. Partes foetus minoris eo imprimis loco imperfectae apparent quo cum foetu majore coalescunt. Formationem hanc e. c. monstrum offert humanum jam citatum Wirtensohnii biceps quadribrachiale tripes, ubi foetus imperfectus majoris abdomini uniebatur.

d. Foetus minor cum eo loco quo separatio incepit, tum eo quo foetui majori uniebatur, evolutionem imperfectam offert. Formationem hanc caput offert humanum a Rudolphio [1] descriptum sine trunco natum hemicephalicum, quod indicio colli vasis umbilicalibus foetus majoris jungebatur.

§. 5. *De divisione generali monstrorum duplicium per coalitum Meckeliana.*

Wiseus in dissertatione supra citata Meckeliusque in commentario de duplicitate monstrosa hujus ordinis monstra ita enarraverunt, ut a duplicitate partium singularum ad duplicitatem totius corporis transirent. In libro de Anatome pathologica Meckelius divisionem horum monstrorum variis corporis regionibus quibus duplicitas apparet fundans, genera haec distinxit:

1. Duplicitatem lateralem (*Seitliches Doppeltwerden*).
2. Duplicitatem anteriorem (*Vorderes Doppeltwerden*).
3. Duplicitatem inferiorem (*Unteres Doppeltwerden*).
4. Duplicitatem superiorem (*Oberes Doppeltwerden*).

---

[1] Ueber eine menschliche Missgeburt, die nur aus einem Theile des Kopfes und des Halses besteht. Vorgelesen in der Akademie der Wissenschaften in Berlin am 20ten May 1816.

5. Duplicitatem posteriorem (*Hinteres Doppeltwerden*).
6. Duplicitatem aliter factam (*Anderweitiges Doppeltwerden*).

Meckelius summo jure evolutiones inaequales, varios tantum generum singulorum gradus contemplatur; ast eandem ob causam duplicitas aliter facta genus proprium sistere nequit, cum inaequalem tantum foetuum binorum in truncorum fine inferiore junctorum evolutionem offerat, uti jam ex iis apparuit quae de tertio inaequalitatis gradu relata sunt. Duplicitas lateralis eo sensu quo a Meckelio constituta est, genus proprium etiam sistere nequit.

In duplicitate laterali Meckelii partes foetuum binorum aut a parte superiore et anteriore, aut a parte inferiore et posteriore separatae et duplices, aut ad posteriora, aut ad anteriora coalescunt. Duplicitas haec gradum tantum duplicitatis anterioris et posterioris offert. Meckelius monstra maxime diversa, immo formationum omnino sibi oppositarum, e. c. monstra unicorporea faciebus duabus separatis craniis semiduplicibus coalitisque, monstraque bicorporea craniis magis minusve duplicibus et separatis et ad anteriora coalitis instructa generi eidem adnumeravit. Monstra illa duplicitatem superiorem et anteriorem, haec inferiorem et posteriorem exhibent. Duplicitas lateralis Meckelii generibus caeteris a Meckelio constitutis saepius occurrit, ast non quia, ut Meckelius monuit, in homine etiam simplice regio dextra regioni sinistrae similior quam regio anterior regioni posteriori, superior inferiori apparet, sed quia duplicitas haec formationes tantum imperfectas offert, formationes imperfectae formationibus omnino perfectis saepius occurrunt, et quia gradus imperfectos generum duorum aliorum amplectitur.

§. 6. *De generali Geoffroyi St. Hilarii monstra tractandi modo et de generibus monstrorum duplicium ab eo constitutis.*

Geoffroyus St. Hilarius in Philosophiae anatomicae tomo secundo novo modo monstra tractare incepit, nomina nova creavit quibus varias capitis monstrositates donaret, ulterius deinde ad monstra duplicia singula ideas suas extendit, et genera

inter haec formavit Polyopem, Synotum [1], Hypognathum [2] et Heteradelphum [3], Dubreuillius [4] Ischiadelphum constituit. Gurltius denique Galliorum modum sequens in anatomiae pathologicae mammalium domesticorum tomo secundo methodum hanc Linnaeanam ad monstra omnia extendit, classes, genera, species, varietatesque distinxit, terminologiam novam generalem et specialem excogitavit, et speciem unam quamque nomine duplice, generico scilicet, et speciali, donavit.

Geoffroyus St. Hilarius descriptionibus exactis monstrorum, animadversionibus ingeniosis circa eorum naturam, experimentisque ad procreationem artificialem monstrorum spectantibus bene de teratologia meritus, in divisione monstrorum, eorumque denominatione rem bene agere non potuit, cum non ad formationes principales omnes sed singulas tantum respiceret regionis singulae. Inde factum est ut viri illustris divisio principalis haud satis apta ejusque verba partim jam primo initio sibimet ipsi contraria appareant. Asseruit G. St. Hilarius [5], qui formationes capitis monstrosas nomine anomocephaliae donavit, se cum Trevirano formationes monstrosas in ordines binos distribuere, monstra scilicet per excessum monstraque per defectum. Quoad capitis monstrositates macrocephaliam s. hydrocephaliam, et acephaliam distinxit. Ordinibus hisce G. St. Hilarius tamen statim ordinem tertium, polycephaliam scilicet addidit, non itaque revera ordines binos sed ordines tres distinxit.

Treviranus praeterea formationes monstrosas omnes in quantitativas et qualitativas divisit, St. Hilarii ordines omnes quantitate nituntur. Quomodo verum hydrocephalia formatio intermedia inter acephaliam et polycephaliam haberi possit, difficile intelligitur, cum morbus monstrositatumque frequens causa, re vera tamen monstrositas nulla, in polycephaliam nunquam, saepe tamen in formationes complures a St. Hilario acephaliae adnumeratas transeat. Gurltius [6] etiam hydrocephaliam (quam Megalocephalum hydrocephalicum nominavit) deformitatibus per excessum adnume-

---

[1] Considérations sur les monstruosités du genre Synotus. Annales des sciences naturelles par Audouin, Brogniart et Dumas. T. XIV. 1828. [2] Considérations zoologiques relatives à un nouveau genre de monstruosité nommé Hypognathe. Mémoires du Muséum d'histoire naturelle. Tom. XIII. 1825. [3] Conf. Serres, Mémoire sur l'organisation des monstres hétéradelphes. Mémoires du Muséum d'histoire naturelle Tom. XV. 1827. [4] Mémoires du Muséum d'histoire naturelle. Tom. XV. 1827. [5] Philosophie anatomique. — Des monstruosités humaines. Paris, 1822. 8. [6] L. c. P. 10—4. P. 174.

ravit, quibus transitum ad monstra geminata parari asseruit nimieque artificiose cum cornubus accessoriis (Megalocephalo polycero) in idem genus redegit. Genera e monstrorum duplicium serie a Geoffroyo St. Hilario facta: Polyops, Synotus et Hypognathus, non bene constituta sunt. Polyops monstra amplectitur unicorporea bifacialia oculis quatuor praedita, externis duobus, totidemque intermediis orbita communi tertia inclusis. Monstra hujus formationis gradum tantum offerunt illius ubi duplicitas capitis anterior adest; orbitarum intermediarum conjunctio characterem essentialem, duplicitatem scilicet capitis anteriorem, non indicat, et quamvis ille gradus in genere humano saepe inveniatur, in animalibus tamen aliis quae praeter homines formationem hanc saepissime offerunt, vitulis scilicet, non ille gradus ubi oculi intermedii orbita tertia continentur, sed ille ubi orbitae adsunt quatuor omnino separatae, organaque auditus coalescunt, gradubus caeteris saepius observatur. Synotus monstra amplectitur bicorporea epigastrio, thorace et capite coalitis, ubi facies anterior perfecta, posterior nulla, aures anteriores normales, posteriores basibus coalitae observantur. Formatio haec etiam gradum tantum imperfectum formationis principalis alius, duplicitatis scilicet inferioris, offert, quae monstra amplectitur quae plerumque monocephala bicorporea, Jani imperfecti, et perfecti nominantur, auriumque coalitus characterem essentialem horum monstrorum non magis quam in duplicitate anteriore orbitarum coalitus indicat. Praeterea Geoffroyus St. Hilarius non jure contendit cum eo gradu quem Synotum nominavit cerebellum semper duplex adesse, in monstro enim hujusmodi agnino a me descripto foetus unius cerebellum tantum adfuit [1]. Hypognathus denique monstra valde memorabilia amplectitur a G. St. Hilario primum descripta, ubi caput imperfectum accessorium symphysi mandibulae foetus majoris unitur.

In formando Polypis nomine St. Hilarius itaque ad numerum, in formando Synoti nomine ad partium coalitum, et in formando Hypognathi nomine ad organi tantum naturam respexit; Hypognathus enim nil nisi maxillam inferiorem indicat.

---

[1] Conf. Tom. I. Sect. III. cap. III.

§. 7. *De divisione monstrorum duplicium Gurltiana.*

Divisio monstrorum duplicium Gurltii ad regiones corporis omnes et formationes monstrosas omnes mammalium domesticorum respicit. Termini a Gurltio formationibus variis variarum regionum imperiti, etiamsi uti Gurltius ipse fatetur, interdum admodum longi, plerumque tamen simplicitatem laudabilem, magnamque exhibent congruentiam, et aucti augendis eodem sensu generibus, speciebus et varietatibus ad caeterorum etiam animalium formationes monstrosas systemate Gurltiano nondum contentas facili negotio extendi possent. Nomina complura a Gurltio facta in tractatu sequente adhibui, quia apte mihi sortita videbantur, nova nonnulla adjeci, quia optandum est formationes principales certis nominibus gaudere quibus breviter insigniri possint. Formae enim principales certae monstrorum distinguendae sunt, quae saepius occurrunt, quaeque non solum quoad externam sed etiam quoad internam fabricam magnam offerunt similitudinem. Monstra duplicia hoc sensu in summum scientiae emolumentum ab Hallero jam, Meckelio, Burdachoque tractata sunt. Meckelius legem generalem jam constituit formari a monstris series innumeris gradubus a statu normali ad summam abnormitatem conducentes, et gradus hosce constitui non singularibus tantum et unicis casubus nunquam recurrentibus, sed contra singulas formas plus minusve tam exacte repeti ut gradus hi specierum nomine insigniri possint.

Isidorum tamen Geoffroyum St. Hilarium [1], qui contendit teratologiam non solum anatomiae pathologicae, embryologiae, zootomiaeque, sed propriam historiae naturalis partem aeque ac zoologiam, botanicen et mineralogiam constituere debere, justo nimie progressum esse credo, et quamvis mihi persuasum sit organorum singulorum omnium cum monstrorum simplicium tum duplicium certas tantum occurrere posse formas a norma alienas, earum tamen gradus tot et differentiae quoad aequalem in individuis singulis praesentiam observantur, ut vix bina imprimis inter

[1] Histoire générale et particulière des anomalies de l'organisation chez l'homme et les animaux ou Traité de Teratologie; conf. Revue médicale française et étrangère par Bayle, Cayon, Martinet, Recamier. Nov. 1832.

duplicia inveniantur monstra quae quoad habitum externum et internum aequalem omnino praebeant evolutionem. Classes itaque, ordines, genera, species varietatesque eodem sensu quo apud reliqua normalia naturae corpora distinguere, formationes secundarias monstrosas omnes nominibus propriis donare nihil est aliud quam naturae inferre vim, et memoriae humanae inutile imponere pondus. Facile jam e lustrando genere primo monstrorum duplicium a Gurltio constituto patebit, non naturae jussu sed mere voluntarie species et genera formata esse, et differentias inter genera neque majores esse, neque magis essentiales quam inter haec et species et inter has iterum non majores quam inter individua singula singulae speciei.

Generis monstrorum duplicium primi a Gurltio constituti, Diprosopi, signa haec sunt: occiput, columna vertebrarum, truncus, extremitates, viscera abdominalia simplicia, cor simplex aut duplex, organa sensuum omnia duplicia, oculi tamen et aures interdum simplices, capita aut ad os occipitis usque sejuncta aut jam ab ossibus zygomaticis coalita, crania aut clausa aut parte superiore aperta, encephali habitus varius quoad cranii habitum varium.

Patet inter signa haec plurima valde incerta apparere. Secundum definitionem hanc tamen monstra huc pertinent bifacialia trunco extremitatibusque simplicibus, craniis aut osse occipite tantum aut ab hoc ad ossa cygomatica usque coalitis.

Coalitum tamen in monstris compluribus ad formationem hanc pertinentibus ad partem anteriorem ulterius quam ad os cygomaticum extensum videmus, in monstro immo Sandifortiano [1] vitulino partis tantum maxillae inferioris anterioris ossiumque intermaxillarium duplicitas aderat. — In monstro humano ab Ottone [2] descripto huc pertinente ossa temporum intermedia ossaque occipitalia coaluerunt, pars tamen cervicalis columnae spinalis etiam duplex coalitum exhibuit arcuum intermediorum, et carinam prominentem columnam dextram et sinistram quodammodo separantem. Monstrum agninum primum a me descriptum [3] quoad duplicitatem superiorem ad formationem hanc pertinens ostendit in monstris etiam mammalium domesticorum hujusmodi, columnam spinalem altiore gradu duplicem adesse posse; apparet itaque definitionem generis Diprosopi a Gurltio datam mere esse voluntariam, et naturam limites hujus formationis cum ad initium tum ad finem ulterius

[1] L. c. Suppell. Brügmansiana. P. 295. [2] L. c. P. 11. [3] T. I. Sectio II. Cap. I.

extendisse. Monstra bifacialia cum duplicitate partis superioris columnae spinalis hujus praesentiam cum craniorum coalitu adesse posse ostendunt, et transitum successivum et continuum in genus Dicephalum exhibent.

Species generis Diprosopi a Gurltio tres constitutae sunt, Diprosopus scilicet sejunctus, D. distans et D. conjunctus.

Diprosopus sejunctus signis sequentibus definitus est. Capita aut occipite tantum juncta sunt, ita ut aut superficies inferiores sibi adversae, aut capita lateraliter sibi apposita ab osse occipitis ad ossa temporum usque et aures coalita sint. Rictus lupinus haud rarus, aut in uno tantum aut in utroque capite. Organa capitum externa omnia duplicia exceptis tamen auribus interdum simplicibus; cerebrum cum ponte Varolii duplex, cerebellum aut duplex aut uti medulla oblongata semper simplex, e duobus coalitum tamen, et solito majus. Extremitates, viscera abdominalia et thoracica simplicia, cor tamen interdum modo corde simplice majus, modo imperfectum. Patet signorum horum complura aeque ac in definitione generis incerta esse, Gurltium deinde hic eidem speciei monstra adnumerasse inter quae differentiae non minores adsunt quam inter genera Diprosopum et Dicephalum. Jam patuit limites inter Diprosopum et Dicephalum non adeo certe definitos esse uti a Gurltio positi sunt, et saltus a monstro vitulino secundo a me [1] descripto, ubi ossa occipitis coalitus locum exhibent, ad separationem perfectam capitum non major est, quam a monstro hoc ad monstrum meum vitulinum tertium, in quo ossa temporum coalitus locum exhibent [2], quaeque utraque a Gurltio Diprosopo sejuncto adnumerantur. Praeterea cum disquisitionibus anatomicis non convenit medullam oblongatam hic semper simplicem esse, in monstro enim vitulino a Kelchio [3] descripto huc pertinente, a Gurltio tamen non citato, medullae oblongatae ab introitu inde in cranii cavum binae omnino separatae aderant.

Species secunda, Diprosopus distans, signis sequentibus definitur. Oculi adsunt quatuor aut tres, aures binae tantum, cerebrum cum ponte Varolii duplex, cerebellum cum medulla oblongata simplex, truncus et extremitates simplices, ossa cygo-

---

[1] Tom. I. Sect. III. Cap. II. Tab. XII. [2] Tom. I. Sect. III. cap. III. Tab. XIII. Fig. 1—7.
[3] Beiträge zur pathologischen Anatomie. Berlin, 1813. 8. P. 117.

matica, parietalia et temporalia intermedia coalita; interdum defectus fornicis cranii ossei; rami intermedii mandibularum processu condyloideo et coronoideo communi praedita nisi mandibula capitis alterius omnino deest; os occipitis simplex; linguae binae basibus coalitae ossi hyoideo simplici insertae; lingua altera interdum deficiente, mandibula valde imperfecta; Trachea et oesophagus, larynx, pharynx simplicia; palatum durum saepe in utroque capite fissum, velum palatinum imperfectum; paria nervorum septem anteriora plerumque duplicia, reliqua simplicia. E comparatione signorum speciei hujus et antecedentis facile patet quoad habitum externum signum diagnosticum certum nullum adesse, in Diprosopo enim distante partes externae memorabiles, exceptis auribus semper simplicibus, duplices omnes sunt, et in Diprosopo sejuncto duplices omnes sunt exceptis tamen auribus quae simplices esse possunt. Signa reliqua pleraque Diprosopi distantis incerta sunt; quae certa sunt ad coalitus gradum respiciunt. Ossium cygomaticorum coalitus enim characterem essentialem hujus speciei exhibere videtur.

A coalitu ossium temporalium ad coalitum ossium cygomaticorum saltus non major est quam a coalitu ossium occipitalium ad coalitum ossium temporalium, unde patet differentias essentiales non majores esse inter species Diprosopum distantem et conjunctum quam inter hujus singula individua jam citata. Praeterea definitiones Diprosopi distantis cum monstris a Gurltio speciei huic adnumeratis nullo modo conveniunt. Gurltius e. c. monstrum vitulinum quartum et quintum a me descriptum [1] speciei huic adnumerat. In monstro tamen quarto cerebellum non omnino simplex erat, neque ossa cygomatica neque maxillae inferiores coalitus locum exhibuerunt, in monstro vitulino quinto processus coronoidei maxillae inferioris bini aderant. Caeterum in monstris compluribus a Gurltio huc recensitis disquisitio anatomica instituta non est, e.c. in monstro agnino, equino monstrisque felinis duobus ab Ottone [2] notatis, in monstris felinis a Rudolphio [3] Parisiis visis, aliisque.

Diprosopus conjunctus signis sequentibus definitur. Capita bina superficiebus lateralibus coalita, ore duplice, maxilla tamen inferiore simplice, aut ore simplice,

---

[1] Tom. I. Sect. III. Cap. IV—V. [2] Verzeichniss S. 67. 68. [3] Bemerkungen aus dem Gebiete der Naturgeschichte, Medicin und Thierarzneikunde. Berlin, 1804. Th. I. S. 184.

facieque imperfecta sine ore; oculi intermedii coaliti, aures externae binae tantum, truncus et extremitates simplices. E comparatione signorum horum cum iis speciei antecedentis, diagnosticum signum certum nullum Diprosopi conjuncti apparet. Maxillae enim inferioris simplicitas, quae characterem essentialem constituere videtur, in Diprosopo etiam distante adesse potest, praetereaque Gurltius de penitiore maxillae inferioris habitu nihil retulit, et hoc respectu formationes valde diversas speciei eidem adnumerasse videtur, monstra scilicet bifacialia, ubi maxilla inferior simplex partibus dimidiis lateralibus capitum diversorum constituitur, eaque, ubi caput alterum mandibula perfecta praeditum est, alterum ea caret. Signa etiam quibus species haec definita est cum monstris a Gurltio ipso descriptis non omnino conveniunt; in Diprosopo enim conjuncto distomo felino re vera non oculi tres sed quatuor aderant, oculi intermedii non inter se coaliti erant, sed oculus intermedius sinister valde imperfectus oculo dextro tegebatur.

Varietates specierum a Gurltio secundum evolutionem magis minusve perfectam partium externarum constitutae sunt. Ita e c. Gurltius Diprosopum conjunctum distomum, monostomum et hemicephalicum distinxit. Quamvis laudandum sit definitiones has habito tantum respectu ad partes constitutas esse quae sine disquisitione anatomica videri possunt, tamen hic non congruenter cum reliquo monstra tractandi modo actum est. Eodem enim jure quo genera et species, varietates etiam differentiis partium internarum niti possent; saepe enim partium internarum evolutiones imperfectae iis partium externarum non minoris momenti apparent, et si in constituendis varietatibus ad partes internas etiam respiceretur, aequo jure ex individuo monstroso quoque fere genus, species et varietas formari deberet. Facile lustrandis caeteris generibus monstrorum duplicium a Gurltio constitutis plura contra modum monstra tractandi sic dictum zoologicum adferri posset, nisi argumentis adlatis sententia mea supra edita satis jam probata appareret, magisque adhuc ex anatomica monstrorum duplicium per coalitum expositione probata foret. Quamvis itaque formationes principales nominibus propriis insignivi, generis tamen, speciei, varietatisque verbis abstinui, quia modum monstra tractandi praeternaturalem indicant, et in constituendis etiam formationibus principalibus voluntarii quid nunquam evitari potest. Formationum secundariarum denominationes ex partium externarum evolutione elegi ut quodammodo monstrositatis gradus exactius indicari possit. Denomi-

nationes hae memoriae incommodum inferre nequeunt, cum quoniam directo modo ad partium evolutionem respiciunt, tum quoniam speciei varietatisque ideam qua organorum complurium tum externorum tum internorum aequalis praesentia exspectatur, quae in natura bis nunquam observatur, denominationibus illis non junxi. Praeterea hic etiam quantum potui ad terminos Gurltianos semper respexi. — Geoffroyi St. Hilarii itaque merita agnosco, qui primus ostendit terminologia monstrorum nova opus esse, Gurltii, qui terminologiam generalem et specialem excogitavit; ast in constituendis formationibus eo tantum sensu agendum esse credo uti quoad monstra duplicia ab Hallero jam, Meckelio, Burdachoque actum est, nisi investigatio literaria gravis contemplationi lusoriae cedere debet.

§. 8. *De formationibus monstrorum duplicium per coalitum principalibus.*

Divisio monstrorum duplicium per coalitum regionibus nisi fallor niti debet quibus partium foetuum binorum separatio incipit, ut formationes affines quantum potest serie continua in ordinem naturalem collocentur. Separationis modo enim coalitus modus semper definitur; cum separatione in monstris his plerumque duplicitas incipit, aut ubi partes foetus alterius vel utriusque quibus separatio inceperat imperfectae formatae sunt, aut omnino deficiunt, earum tamen duplicitas appareret si formatio eodem modo quo inceperat progressa crederetur. Series monstrorum duplicium per coalitum tres distinguendae sunt. Series prima monstra cum separatione partium foetuum binorum superiore, secunda cum separatione inferiore, tertia cum separatione superiore et inferiore conjuncta amplectitur.

Formationes principales serierum singularum sequentes distinguendae sunt.

A. Formationes seriei primae.

1. Diprosopus. 2. Dicoryphus. 3. Dicephalus. 4. Didymus symphyothoracogastrius. 5. Didymus symphyogastrius. 6. Didymus symphyohypogastrius. 7. Didymus symphyoperinaeus.

B. Formationes seriei secundae.

1. Diaedoeus. 2. Dipygus. 3. Dihypogastrius. 4. Didymus symphyocephalus. Inter hujus formationis monstra Didymus symphyopisthocephalus, Didymus symphyocoryphus, Didymus symphyometopus, et Didymus symphyohypognathus distinguendi sunt.

C. Formationes seriei tertiae.

1. Diprosopus diaedoeus. 2. Diprosopus dihypogastrius. 3. Dicoryphus dihypogastrius. 4. Dicephalus dihypogastrius. 5. Didymus symphyothoracoepigastrius. 6. Didymus symphyoepigastrius.

Diprosopus monstra amplectitur trunco quoad formam externam simplice, faciebus binis praedita magis minusve perfectis, a partibus anterioribus separatis, aequaliter aut inaequaliter evolutis. Cranium aeque ac columna spinalis aut simplex aut magis minusve duplex adesse potest. Formationi huic igitur formam Burdachi duodecimam, Diprosopum et Heterocephalum Gurltii adnumero.

In Dicorypho separatio partium foetuum diversorum non a faciebus, sed a verticibus incipit. Capita non omnino separata sunt, columna vertebralis et extremitates duplicitatem offerre possunt.

Dicephalis monstra adnumero capitibus binis omnino separatis praedita. Extremitates superiores aut binae adsunt, aut tres, inferiores binae, rarius tres. Formatio haec e forma Burdachi prima monstra amplectitur sub literis *A. b. c. d.* collata, formam deinde Burdachi decimam, et undecimam, et Dicephalum Gurltii.

Didymus symphyothoracogastrius monstra continet, in quibus capita et extremitates superiores foetuum binorum jam separata, thoraces et abdomina coalita sunt. Forma Burdachi nona et Tetrachirus choristocephalus Gurltii cum formatione hac conveniunt.

Didymos symphyogastrios ea nominavi monstra, in quibus separatio superior adeo progressa est, ut abdomina tantum coalita appareant. Formatio haec cum forma Burdachi octava, Gastrodidymo Gurltii convenit.

In Didymo symphyohypogastrio separatio foetuum binorum superior ad umbilicum usque extensa est, et in Didymo symphyoperinaeo, infimis truncorum partibus perinaeis scilicet, foetus bini inter se junguntur.

Didymus symphyohypogastrius cum forma Burdachi quarta, Ischiadelpho Dubreuilii, Ischiodidymo et Scelodidymo Gurltii, didymus symphyoperinaeus cum forma Burdachi sexta, Pygodidymo Gurltii convenit.

In Diaedoeo separatio partium foetuum binorum inferior a pudendis, regione itaque anteriore incipit; Dipygi nomine formationes eae insigniri debent in quibus separatio inferior a partibus truncorum posterioribus incipit. Notandum tamen est Dipygi exemplum certum mihi huc usque non cognitum esse. Diaedoeus in trunci fine inferiore eandem formationem offert quam Diprosopus in capite; Dipygus Dicorypho respondet. Formationes hae duplicitatis inferioris gradus imperfectiores exhibent, in quibus pelvium foetuum diversorum organa nondum omnino separata sunt.

In Dihypogastrio pelves jam omnino separatae sunt. Separatio inferior foetuum binorum plerumque ad umbilicum, interdum aliquantulum altius extenditur. Formationi huic monstra adnumero a Burdacho inter monstra formae suae primae sub litteris *B. a. b.* collata, monstra deinde formae Burdachianae decimae quartae, exceptis tamen iis sub litteris *A. B. α. β.* enumeratis, monstraque pleraque a Gurltio in genere Dipygo, Heterodidymo et Octopo descripta. In Didymis symphyocephalis separatio inferior ad capita usque progressa est. In Didymis symphyopisthocephalis capita foetuum diversorum occipitibus, in Didymis symphyocoryphis vertibus, in Didymis symphyometopis frontibus, in Didymis symphyohypognathis maxillis inferioribus coaluerunt.

Formationes seriei tertiae explicatione propria non egent, cum formationibus seriei primae et secundae compositae sint, et ex praemissis jam earum explicatio satis eluceat.

Varii formationum harum gradus evolutione partium externarum regionum singularum corporum definiendi sunt. In capite oris, nasi, oculorum, auriumque duplicitas verbis distomus, dirhinus, triophthalmus, tetraophthalmus, triotus et tetraotus, in trunco extremitatum superiorum duplicitas verbis tribrachialis et tetrabrachialis, extremitatum inferiorum duplicitas verbis triscelus et tetrascelus, extremitatum omnium duplicitas verbo octomelus, et extremitatum accessoriarum evolutio e digitorum numero verbis adactylus, monodactylus etc. etc., et denique dichirus, et dipus insignienda est. Evolutionem foetuum binorum secundo et tertio gradu inaequalem adjecto verbo inaequalis, formam alienatam verbo dysmorphus, formam omnino in-

teritam verbo amorphus, et vitia, quibus foetus simplices deturpantur, eorum nominibus solitis indicavi.

Facile unicuique patebit terminologiam modo indicatam Gurltianam esse commutatam, formationibus omnibus magis applicatam et ad simplicitatem majorem reductam. Terminologia haec incommodis non caret. Limites enim, quibus formationes variae separantur, voluntarii, nomina saepe admodum longa apparent. Incommoda haec tamen in monstris duplicibus nunquam vitari possunt, cum formationes semper formationibus intermediis jungantur, cum saepe simul ad duplicitatis gradum, ad coalitum, evolutionem aequalem et inaequalem, formamque denique aut normalem aut a norma alienam respiciendum sit. Quantum potui nomina in usum jam vocata adhibui, multiplicationem formationum nimiam sustuli et formationes omnes cum principales tum secundarias habito respectu ad partium externarum foetuum evolutionem terminis e lingua graeca desumptis insignivi.

Monstra quae foetus offerunt binos aut medio aut toto dorso coalitos inter formationes nominatas enumerata non sunt. Apud Pareum monstra humana hujusmodi duo, apud Schmuckerium[1] monstrum tale leporinum depicta invenimus. Praeterea monstra duo huc pertinentia humana, alterum a Bouthiero, alterum a Condamineo descriptum, apud Burdachium[2] citata sunt. Baerius[3] tamen jam monuit: Parei iconibus ad naturam non factis parum fidei tribuendum esse, et de Schmuckerii lepore in horto capto eadem nisi fallor valent. Monstrum hoc leporinum ad dihypogastrium forsan pertinuit, quae formatio in leporibus saepius jam observata est, quacum Schmuckerii descriptio etiam convenit. Monstrum utrumque a Burdacho citatum brevissime tantum descriptum est, monstrumque primum partibus genitalibus, urethra et ano destitutum fuisse et nihilominus per undecim menses vixisse dicitur. Cum Baerio itaque monstra haec in dubium mihi vocanda videntur, donec exemplis recentioribus confirmata fuerint. Notandum tamen est, Diprosopum diaedoeum agninum a me descriptum formationis in qua foetus bini dorsis coalescunt primum initium, Didymum symphyopisthocephalum et Didymum symphyoperinaeum hujus for-

[1] Fasciculus admirandorum naturae. Accretio. Strassburg, 1679. 4. 6. 7. No. 10. Fig. 10.
[2] L. c. 1824. P. 53. [3] Meckel's Archiv. 1827. P. 585.

mationis ultimum finem exhibere, quae si inveniretur Didymi symphyonoti nomine donanda esset.

§. 9. *De formationibus principalibus quatenus hae in animalium serie occurrunt.*

1) De formationibus seriei primae.

Diprosopus inter mammalia saepissime in vitulo, sequente ordine deinde in fele, homine, ove, sue, rarissimeque in capra et equo observatus est.

Apud Gurltium monstra huc pertinentia vitulina triginta tria, felina semptemdecim, agnina undecim, porcina duo, caprinum et equinum unum collecta sunt. Vitulina praeterea sex a Sandiforto [1], unum a Bleulando [2], unum a Kelchio [3], duo ab Ottone [4], unum ab Osiandero [5] notata sunt, capitaque monstrorum horum quinque Dresdae in museo instituti veterinarii servantur. —

Praeter monstra felina a Gurltio collecta Hallerus [6] duo citavit, tertium ipse descripsit, Wiseus [7] alia quatuor collegit, Sandifortus [8] undecim, Otto [9] unum notavit. Burdachus [10] Diprosopos humanos quatuordecim collegit, quibus recentiores accedunt unus ab Ottone [11], secundus a Sandiforto [12], tertius a Geoffroyo St. Hilario [13] descriptus. Diprosopis agninis a Gurltio collectis quinque alios adhuc addere possumus, quorum duo in museo anatomico Vratislaviensi [14] alter inaequalis, unus in museo instituti veterinarii Dresdensis, unus in museo anatomico Gryphiswaldensi servantur, quintus a Sandiforto [15] notatus est. Monstrum porcinum tale in museo

---

[1] Museum anatomicum. Tom. III. 1827. Fol. Suppell. Brugmans. S. 295. 236. MXII—MXVI. Supp. Bonnian. P. 394. DCLXVIII. [2] Museum anatomicum. P. 402. linguae basibus coalitae sub No. 2521 notatae ad monstrum hujusmodi P. 405. sub No. 2547 indicatum pertinent. [3] L. c. [4] Zweiter Nachtrag zu dem Verzeichniss der anatomischen Präparatensammlung zu Breslau, 1833. P. 34. No. 9633 et 9634. [5] Epigrammata in diversas res musei sui, et pinothecae. Gottingae, 1814. 8. P. 154. [6] L. c. P. 46. 47. 49. [7] L. c. P. 18. [8] L. c. Tom. I. 1793. P. 111. CCXVI. P. 305. XXVIII. XXIX. XXX. Tom. III. P. 155. XCIX. C. CI. P. 371. CDXCIV—CDXCVI et CDXCVIII. [9] Zweiter Nachtrag. P. 14. N. 9230. [10] L. c. 1824. P. 36—38. [11] L. c. N. 9816. [12] L. c. T. III. Supp. Brugmans. P. 153. LXXI. [13] Conf. Heusinger's Zeitschrift. Bd. 1. Hft. 2. P. 243. [14] Otto l. c. P. 28. N. 9512 et 9516. [15] L. c. Supp. Bonn. P. 371. CDXCII.

etiam Gryphiswaldensi servatur, unumque inaequale forsan apud Sandifortum [1] invenimus.

In avium classe formatio haec saepius jam observata est. Pullos gallinaceos diprosopos sex apud Heusnerum [2] invenimus. Sandifortus [3] et Otto [4] unum notaverunt. Monstra columbina huc pertinentia tria ab Heusnero [5] collecta sunt, quartum ab Ottone [6] notatum est.

Pullus diprosopus e genere Meleagridis ab Heusnero descriptus est [7].

Lacepedius [8] serpentem ad formationem hanc pertinentem depinxit, et Mitchillius [9] serpentem talem triophthalmum observavit. Sceleton colubri americani bicipitis in museo Berolinensi sub No. 3658 servatum ad formationem hanc referendum est.

Ex animalibus non vertebratis Taenia crassicollis, osculis suctoriis sex instructa, in museo Viennensi servata [10] huc forsan referri potest.

Dicoryphus semel hucusque in vitulo et semel in fele observatus est. Dicranus enim quadrupes vitulinus [11], et Tetrachirus symphyocephalus felinus Gurltii [12] huc pertinent. Praeterea gallina ab Heusnero [13] citata ad formationem hanc pertinet [14].

Dicephalus saepissime et quidem variis gradubus in genere humano occurrit. A Burdacho [15] monstra talia septuaginta novem collata sunt. Dicephali tetrameli aequales triginta, inaequales undecim, Dicephalus triscelus unus, Dicephali tribrachiales disceli viginti unus, tribrachiales trisceli sex.

Monstris his recentiora humana addere possumus, Dicephalum inaequalem tetramelum ab Hesseo [16] descriptum, Dicephalum inaequalem tribrachialem brachio

---

[1] L. c. T. III. P. 155. Supp. Brugm. CII. [2] Descriptio monstrorum avium, amphibiorum, piscium-que, quae exstant in museo universit. litt. Berolin. eorumque cum monstris mammalium comparatio. Berolini, 1824; 8. P. 14—16. [3] L. c. T. III. P. 156. CX. [4] Verzeichniss P. 69. No. 2986. [5] L. c. P. 16. [6] L. c. No. 2984. [7] L. c. P. 14. [8] Conf. Heusner. l. c. P. 20. 21. [9] Conf. Tiedemann. Zeitschrift Bd. IV. P. 123. [10] Bremser, über lebende Würmer im lebenden Menschen. Wien, 1819. 4. P. 108. Rudolphi, Synopsis entozoorum. Berolini, 1819. 8. P. 524 sqq. [11] Gurlt. l. c. P. 256. [12] L. c. P. 308. [13] L. c. P. 17. [14] Mitchillius serpentem observavit corpore cranioque duplice, oculis tribus, maxilla inferiore simplice. Conf. Tiedemann, Zeitschrift Bd. IV. P. 123. Quo modo corporis duplicitas sese habuerit e descriptione brevissima non satis elucet. Monstrum tamen aut ad Dicoryphum aut ad Dicoryphum dihypogastrium pertinuisse videtur. [15] L. c. 1823 et 1824. [16] Monstri bicipitis descriptio anatomica. Berolini, 1823. 8.

intermedio achiro a Sandiforto[1] notatum, Dicephalum tribrachialem brachio intermedio dichiro a Tiedemanno[2] descriptum, et Dicephalum tribrachialem brachio intermedio dichiro triscelum a Regnolio[3] exhibitum. Inter mammalia caetera vituli, agni, cervi, caprae, capreoli, felesque formationem hanc praebuerunt. Gurltius dicephalos vitulinos viginti quinque, inter eos unum tribrachialem brachio intermedio dichiro collegit. Praeterea Sandifortus[4] dicephalos vitulinos alios quinque, Bleulandus[5] unum, Lietzavius[6] unum, et Otto[7] unum etiam descripserunt. Monstrum tale etiam in museo instituti veterinarii Dresdensis videre mihi contigit. Dicephalis agninis octo a Gurltio collectis monstrum adhuc a Doevereno[8], monstraque duo ab Ottone[9] notata recentiora accedunt. Monstrum huc pertinens cervinum apud Beckmannum[10], aliud apud Sebam[11], tertium apud Sandifortum[12] invenimus. Dicephalum capreoli Schmuckerius[13], caprae Chiajeus[14], felis Sandifortus[15] exhibuit.

In avium classe dicephali in pullis gallinaceis, anatinis, columbinis, et anserinis observati sunt. Heusnerus[16] dicephalos gallinaceos duos collegit, Hallerus[17] unum citavit, Osianderus[18] alius mentionem fecit. Sandifortus[19] dicephalum gallinaceum tripedem notavit. Monstrum anatinum dicephalum Heusnerus[20] unum citavit; in museo Berolinensi[21] secundum, tertium in museo anatomico Gryphico[22] servatur. In monstro hoc spina bifida simul adest ab occipitibus inde omnino duplicibus ad regionem sacralem simplicem extensa. Medullae oblongatae per foramina occipitalia omnino separatae cernuntur et quamvis laesio mechanica nulla adfuerit speciem tamen offerunt, quam si sectione transversa acuta a medulla spinali omnino fere deficiente resectae essent. Inferior tantum medullae spinalis finis adest et cana-

---

[1] L. c. T. III. Supp. Bonn. CDXC. [2] Zeitschrift Bd. 3. 1829. P. 10. [3] Conf. v. Froriep's Notizen 1826. August. P. 48. [4] L. c. T. I. P. 306. T. III. 296. Suppl. Brugm. MVII. MVIII. P. 371. Supp. Bonnian. CDXCII. [5] L. c. P. 405. [6] Historia trium monstrorum. Regiomonti 1824. [7] Zweiter Nachtrag. P. 31. N. 9633. [8] Gualteri van Doeveren, Specimen observationum academicarum ad monstrorum historiam, anatomen, pathologiam et artem obstetriciam spectantium. Groningae et Lugd. Batavorum, 1764. 4. [9] L. c. N. 9511 et 9960. [10] Fürstliches Archiv zu Dessau mit Zeichnungen. Beckmann's Historia des Fürstenthums Anhalt. MDCCX. II. Thl. III. cap. P. 56. [11] Thesaurus T. I. Amstelod. 1734. Tab. XLV. Fig. 2. [12] L. c. T. III. Supp. Bonn. P. 394. DCLXV. [13] L. c. P. 3. [14] Stephan delle Chiaje, Descrizione di un capretto monstruoso distomo. 1819. [15] L. c. T. I. Supp. Albin. P. 89. CCCXCVIII. [16] L. c. P. 14. [17] L. c. P. 40. [18] L. c. P. 171. [19] L. c. T. I. P. 111. CCXXIV. [20] L. c. [21] L. c. [22] L. c. Heusner l. c.

lem sacralem implet. Indicia columnarum vertebralium duarum adsunt, quae tamen ad partem inferiorem magis magisque evanescunt, donec in canale sacrali simplice conveniunt. Membrana tenuis indicia corporum vertebrarum a parte posteriore tegens, laesionis mechanicae indicia nulla exhibens, deficiente medulla spinali, canaleque spinali hiante continue in cutim plumeolis adhuc fere destitutam transit. Dicephalus columbinus unus ab Heusnero citatus, alius a Schmuckerio depictus est. Dicephalus anserinus in museo Vratislaviensi servatur, et fringilla dicephala adulta a Sandiforto notata est. Inter monstra haec Dicephalus gallinaceus et anatinus musei Berolinensis tripterygii (tribrachiales) apparuerunt. Amphibia etiam dicephalos jam obtulerunt. Katesbyus dicephalum testudinis marinae observavit. Testudo biceps collo simplice ab Edwardsio observata huc forsan pertinuit. Lacerta biceps duobus veris capitibus et cauda bifurca apud Aldrowandum invenitur. Dicephali serpentini relati sunt ab Aristotele, Aeliano, Aldrowando, Liceto, Lanzonio, Redio, Edwardsio, Corradorio, Katesbyo, Valentino, Bancroffio, Mitchillioque.

Ex entozois ad formationem hanc pertinent specimina duo Cysticerci Lemuris Monyoz cripsi in museo Viennensi [1] servata, et Cysticercus biceps vesica caudali valde lata instructus, in simiae cujusdam mesenterio repertus, a Rudolphio [2] descriptus iconeque illustratus.

Didymi symphyothoracogastrii humani tetrabrachiales disceli decem a Burdacho [3] collecti sunt, quibus adhuc accedit monstrum Rita Christina Parisiis nuper mortuum [4]. Didymos symphyothoracogastrios triscelos quinque apud Burdachum invenimus [5], quibus accedit adhuc monstrum tale inaequale Wirtensohnii. Didymi symphyogastrii humani disceli decem, totidem trisceli a Burdacho [6] collecti sunt, quibus accedunt adhuc monstra alia octomela septem a Burdacho [7] formae suae septimae adnumerata, et monstrum a Beckio descriptum [8]. Didymus symphyogastrius agninus unus a me descriptus est, Didymi symphyogastrii vitulini tres a Gurltio [9] col-

---

[1] Rudolphi Synopsis. P. 599. [2] L. c. P. 545. Tab. III. fig. 18. [3] L. c. 1824. P. 21—23. [4] Apud Froriepium (Notizen. December, 1829. No. 558. 1. Bd. XXVI. No. 8.) de monstri hujus morte et anatome relatum est. [5] L. c. P. 23. B. [6] L. c. P. 18—21. [7] L. c. 1823. P. 96. No. 150—156. [8] Gemeinsame deutsche Zeitschrift für die Geburtskunde. Bd. III. Hft. I. 1828. P. 68. [9] Conf. Gurlt. l. c. P. 320. 321. 326. Monstrum primum a Zwierleinio, secundum a Gurltio, tertium ab Ottone descriptum est.

lecti sunt, quorum primus tetramelus, secundus tetrabrachialis discelus, tertius tetrabrachialis triscelus apparuit. Didymi symphiohypogastrii humani undecim a Burdacho collecti sunt, quibus accedunt monstra humana recentiora duo a Dubreuillio exhibita, unum inaequale a Tiedemanno descriptum. Monstra huc pertinentia vitulina tria, unum ab Hessio descriptum, secundum Viennae, tertium Parisiis servatum, a Gurltio [1] citata sunt.

Didymi symphyoperinaei humani secundum Burdachum [2] novies observati sunt, Gurltius [3] monstra vitulina quatuor, agninum unum collegit, quae huc pertinere videntur. Monstrum etiam a Praetorio [4] descriptum vitulis duobus constans coccygibus coalitis huc recensendum videtur.

In piscium classe Didymi symphyohypogastrii interdum observati sunt. Heusnerus piscem talem ab Aldrowando descriptum in Nilo flumine captum, et monstra duo e Squali genere citavit [5].

Inter entozoa monstra seriei primae altiore gradu duplicia etiam observata sunt. In museo Viennensi monstrum Taeniae solii duplex servatur, cujus capita cum magno articulorum anteriorum numero separata, corpora vero longitudine pedum complurium coalita sunt [6]. Pallas [7] Triaenophoros nodulosos observavit utroque fine caput gerentes, et Andryus [8] specimen exhibuit Taeniae solii, cujus pars posterior iterum gracilescebat, ut articuli sensim minores, tandemque minimi fierent, ultimusque articulus caput referret.

2. De formationibus seriei secundae.

Formationes quae hujus seriei gradus imperfectiores offerunt raro tantum observatae sunt.

Diaedoeus observatus est in catello de molossorum genere ab Hallero [9] desripto, in quo penes aderant duo imperyii, vesicae duae, intestina recta duo in saccos coecos finita, et extremitates posteriores tres, intermedia e duabus coalita. Monstrum

---

[1] L. c. P. 326. 331. 332. [2] L. c. 1823. P. 78. 79. [3] L. c. P. 335. [4] Neuliche Missgeburten. 1678. 4. [5] L. c. P. 34. [6] Bremser, l. c. P. 107. [7] Conf. Rudolphi Synopsis. P. 398. [8] Conf. Rudolphi Historia naturalis entozoorum. T. II. P. 164. [9] L. c. P. 51.

ovinum virile a Morando [1] descriptum huc pertinet. Penes aderant duo, anus duplex, cauda simplex, extremitates posteriores quatuor, intermediae externis longe minores. Os innominatum accessorium ossibus pubis normalibus interpositum erat. Monstrum agninum virile cum indicio imperfecto partium genitalium feminearum triscelum ab Osiandero [2] descriptum huc etiam pertinere videtur. Penes aderant duo, ani duo, testes quatuor. Diaedoeus porcinus monoproctus a Regnaultio [3] depictus est.

Dihypogastrius huc usque inter mammalia saepissime in genere humano et ovino, sequente ordine deinde in genere felino, porcino, leporino, canino, bovino, caprino et cervino observatus est. Burdachus monstra huc pertinentia humana quinquaginta duo, inter ea aequalia triginta duo [4], inaequalia tetrabrachialia tetrascela decem [5], tetrascela dibrachialia duodecim [6] collegit. Monstra humana recentiora undecim, unum a Kreitnero [7], unum a Wicherto [8], unum a Sandiforto [9], unum a Caro [10], unum a Tiedemanno [11], sex ab Ottone [12] descripta, invenimus. Inter haec Dihypogastrius unus ab Ottone exhibitus inaequalis octomelus [13], Dihypogastrius a Caro descriptus pulcherrimus, inaequalis Janus apparuit.

Dihypogastrios agninos apud Gurltium in generibus Dipygo, Octopo et Heterodidymo collectos invenimus quadraginta, inter quos tribrachiales duos, tetraotos novem, Janos octo, inaequalem unum, quibus recentiores addere possumus aequales quinque, inaequalem unum ab Ottone notatos [14], aequales a Sandiforto [15] exhibitos duos. Dihypogastrii felini aequales viginti octo, inaequales duo a Gurltio collecti sunt. Inter aequales tetraotus aderat unus. Praeterea monstra hujusmodi inaequalia

---

[1] Conf. Gurlt. l. c. P. 267. [2] Neue Denkwürdigkeiten. Bd. I. P. 269. [3] Conf. Gurlt. P. 268. Tab. XXII. fig. 4. [4] L. c. 1824. P. 45—53. [5] L. c. 1823. P. 39. 40. [6] L. c. P. 36—39. [7] Descriptio monstri duplicati. Nordlingae, 1826. 8. Gemeinsame deutsche Zeitschrift für die Geburtskunde. Bd. III. Hft. I. 1828. P. 205. [8] Descriptio monstri duplicati. Dorpati Livonorum, 1825. 8. [9] L. c. Tom. III. 1827. P. 153. LXXIX. [10] Zur Lehre von der Schwangerschaft und Geburt. Leipzig, 1822. [11] Zeitschrift Bd. 3. P. 235. [12] Verzeichniss P. 62. No. 2907. P. 63. No. 2913. Erster Nachtrag. P. 6. No. 8014. P. 17. No. 8294. Zweiter Nachtrag P. 30. No. 9565. P. 38. No. 9724. [13] Verzeichniss No. 2913. [14] Otto, zweiter Nachtrag. No. 9510. 9816. 9931. 9954. 9955. 9959. [15] L. c. T. III. Supp. Brügm. P. 156. CIV. Supp. Bonn. P. 395. DCLXIX.

duo[1], aequalia quatuor[2] a Sandiforto, unum a Bleulando[3] notata sunt, et praeter monstrum a me[4] descriptum aliud huc pertinens in museo anatomico Gryphico servatur.

Gurltius Dihypogastrios porcinos quindecim, inter eos tetraotos quinque, Janos tres, inaequalem unum collegit, quibus addi possunt adhuc monstrum a Schmuckenio[5] sub nomine monstri porcini cum capite strigis descriptum, monstra tria a Sandiforto[6] descripta.

Dihypogastrios leporinos duodecim collegi. Quatuor Hallerus citavit[7], unus ab Osiandero[8], alius a Scherero[9], tres ab Ottone descripti sunt; duo in museo Berolinensi servantur, unum Bergae in insula Rugia apud Doctorem Krügerum vidi.

Gurltius Dihypogastrios caninos aequales septem, inaequales octomelos duos collegit, quibus accedit adhuc Dihypogastrius caninus octomelus inaequalis a Sandiforto[10] descriptus.

Monstra ad formationem hanc pertinentia vitulina octo a Gurltio collecta sunt, inter ea Dihypogastrius Janus unus. Hircus curassavicus huc pertinens a Seba[11] depictus breviterque descriptus, Dihypogastrius caprinus a Giulio et Rossio descriptus a Gurltio, et Dihypogastrius cuniculi ab Hallero[12] citatus est.

Dihypogastrii inter aves saepe jam observati sunt. Pullus huc pertinens gallinaceus a Lycosthene[13] relatus est, alius a Schmuckenio[14], tertius a Meckelio[15], quartus a Baerio[16] descripti sunt, monstraque quinque huc pertinentia a Sandiforto[17], duo ab Ottone[18] exhibita sunt. Dihypogastrius anatinus etiam ab Ottone notatus est[19].

Lacerta agilis Dihypogastria octomela a Tiedemanno descripta et depicta est[20].

---

[1] Sandifort. l. c T. I. P. 305. XXVII. T. III. P. 156. CVI. [2] L. c. T. I. P. 89. CCCXCIX. T. III. P. 372. D. DI. DII. [3] L. c. No. 2519. [4] T. I. Sect. IV. [5] Fasciculus admirandorum. Accretio. P. 6. [6] L. c. T. I. P. III. CCXXX. CCXXXI. T. III. P. 155. CIII. [7] L. c. P. 55. [8] L. c. P. 168. [9] Zur vergleichenden Anatomie der Missgeburten. Medic. Jahrb. des k. k. österr. Staates. Neue Folge. Bd. II. St. II. P. 263. [10] L. c. T. I. P. 305. XXII. [11] L. c. Tab. XLVI. f. I [12] L. c. P. 68. [13] Conf. Aldrowandus l. c. P. 619. [14] L. c. P. 8. [15] L. c. P. 69. [16] Meckel's Archiv. 1827. [17] L. c. P. 157. P. III. CXIV. CXV. CXVI. CXVII. CXVIII. [18] Verzeichniss P. 69. No. 2996. 2997. [19] L. c. P. 70. No. 3003. [20] Zeitschrift Bd. IV. 1831. P. 122.

Ex entozoorum classe monstrum Taeniae multiformis a Kreplinio [1] descriptum, cujus articuli posteriores duplices et omnino separati apparuerunt, ad formationem hanc quodammodo referri potest. — Didymi symphyocephali inter mammalia huc usque in genere humano et vitulino, inter aves in genere anatino observati sunt. Prae caeteris in hominibus Didymi symphyopisthocephali, Didymi deinde symphyocoryphi, et semel tantum huc usque Didymus symphyometopus observati sunt [2]. Didymus symphyopisthocephalus anatinus a Tiedemanno [3], symphyocoryphus a memet [4] ipso descriptus est. Geoffroyus St. Hilarius [5] Didymos symphyohypognathos vitulinos inaequales tres descripsit.

3. De formationibus seriei tertiae.

Diprosopum diaedoeum monstrum agninum primum a me descriptum exhibuit [6]. — Ex avium classe huc pertinere videtur anser a Lycosthene [7] descriptus monstrosae plane formae in ovo inventus, duobus capitibus, totidem linguis, collo unico, quatuor pedibus, alisque duabus praeditus, nec non pullus monstrosus capite duplice pedibusque quatuor instructus a Bleulando exhibitus. Monstrum etiam anserinum in museo anatomico Gryphico servatum ad formationem hanc pertinet. Duplicitas superior in media fere colli parte ita incipit ut spinae vertebrarum colli angulum acutum formantes a se invicem recedant. Colla tamen caeterum ad eorum usque finem superiorem capitaque occipitibus coalescunt. Capita faciebus omnino separatis superficies externas et intermedias, oculos quatuor omnino separatos, hemisphaeria cerebrorum quatuor, externa bina, totidemque intermedia sulco longitudinali profundo separata offerunt. Extremitates superiores simplices, inferiores quatuor, externae normales intermediae inter se coalitae, aperturae partium genitalium et intestinorum rectorum duae adsunt lateraliter sibi appositae.

Diprosopi Dihypogastrii humani tres a Burdacho [8] collecti sunt. Praeterea

---

[1] Novae observationes de entozois. Berolini 1829. 8. P. 131. Tab. II. fig. 19. 20. [2] Conf. Burdach. l. c. 1823. P. 48. 75. 1824. P. 40. 41. [3] Zeitschrift. Bd. 3. Hft. I. P. 5. [4] De monstris duplicibus verticibus inter se junctis. P. 8. Tab. IV. [5] Mémoires du Muséum d'histoire naturelle. T. XIII. 1825. [6] T. I. Sect. II. cap. I. [7] Conf. Gaspar. Schott. Physica curiosa. Lib. V. cap. III. [8] L. c. 1824. P. 47. β.

6*

unus in museo anatomico Berolinensi [1], unus in Vratislaviensi [2] servatur, et Wanckelius Schwartziusque [3] unum dibrachialem descripserunt. Diprosopi Dihypogastrii porcini tres jam observati sunt: unus in museo Viennensi [4], unus in museo instituti veterinarii Dresdensi servatur, tertius a Bleulando [5] descriptus est. Monstrum Dresdense partes inferiores ad umbilicum usque duplices et separatos, truncos supra umbilicum coalitos, extremitates superiores quatuor, caput anencephalicum postice simplex, aures binas, nasus binos, oraque bina lateraliter sibi apposita offert.

Monstra felina ad formationem hanc pertinentia duo, alterum inaequale, in museo Berolinensi servantur [6], tertium a Jano Planco [7] descriptum est. Monstrum tale agninum a Sandiforto [8] notatum est, et secundum in museo instituti veterinarii Dresdensis servatur. In hujus monstri sceleto extremitates octo, columnae vertebrales binae omnino separatae, sternum anterius et posterius, foramina occipitalia duo parte petrosa intermedia separata, pars cranii media simplex, anterior iterum duplex, ora bina, nasus bini, orbitae tres observantur. Diprosopus Dihypogastrius equinus dibrachialis a Gurltio [9] descriptus est.

Dicoryphus Dihypogastrius in hominibus saepius jam observatus est. Burdachus [10] monstra huc pertinentia sex collegit; monstrum humanum secundum a me descriptum [11], aliud ab Ottone [12] notatum, tertium a Regnaultio depictum [13], et monstrum agninum Gurltii [14], huc recensenda sunt.

Ad Dicephalos Dihypogastrios dibrachiales monstrum a Rueffio, monstrumque a Straussio descripta humana pertinere videntur [15], Kapfererus [16] Dicephalum Dihypogastrium tribrachialem humanum, et Gurltius [17] monstrum simile agninum brachio intermedio dichiro praeditum descripsit.

---

[1] No. 2993. conf. Zschokke, de Janis. Berolini, 1827. P. 5. [2] Otto. Erster Nachtrag. P. 17. No. 8295. [3] Beschreibung und Abbildung einer menschlichen Missgeburt. Gemeinsame Zeitschrift für die Geburtskunde. Bd. I. Hft. 3. Weimar, 1827. P. 521. [4] Conf. Gurlt. l. c. P. 313. [5] L. c. P. 401. No. 2518. [6] No. 1093 et 5034. [7] De monstris et monstrosis quibusdam. Venetiis 1749. [8] L. c. T. III. Supp. Brugm. P. 156. CV. [9] L. c. P. 314. [10] L. c. P. 46. 47. A. B. *a*. *α*. [11] T. I. Sect. I. Cap. II. [12] Verzeichniss. P. 62. No. 2908. [13] Conf. Moreau de la Sarthe description des principales monstruosités dans l'homme et dans les animaux. Paris, 1808. No. 19. [14] L. c. P. 307. [15] Conf. Burdach. l. c. P. 53. [16] L. c. [17] L. c. P. 330.

Didymi symphyothoracoepigastrii saepissime in genere humano occurrunt. Burdachus[1] aequales sexaginta quinque, inaequalem unum collegit; monstra recentiora huc pertinentia decem ab Ottone[2], unum a Sandiforto[3] notata invenimus. Monstra talia vitulina quinque a Gurltio collata sunt; monstrum meum[4] agninum, et monstrum porcinum ab Hessio[5] descriptum huc pertinent. Praeterea monstrum vitulinum a Sandiforto[6] notatum his adhuc accedit. Burdachus Didymos symphyoepigastrios humanos aequales septem, inaequalem unum collegit, quibus recentiores tres addere possumus, fratres scilicet Siamenses Chang et Eng[7], monstrum a Berryo exhibitum supra jam citatum, et monstrum unum ab Ottone[8] exhibitum.

Apud Heusnerum[9] Squalos notatos invenimus Londini apud Brokesium Professorem servatos mediis corporum partibus coalitos, anterioribus, et caudis sejunctos[10]. Monstrum Blennii vivipari a Rathkeo observatum huc etiam pertinere videtur[11].

CAPUT II.

DE FORMA PARTIUM SINGULARUM EXTERNA.

§. 1. *De Cute.*

Junctura cutanea foetuum diversorum coalitum semper exhibet marginalem. Cutis enim foetus alterius pontis ad instar partes subjacentes tegens, glabra plerumque

[1] L. c. 1823. P. 89—96 et P. 41. [2] Verzeichniss P. 62. No. 2909. 10. 11. 12. P. 70. No. 3014. Erster Nachtrag P. 17. 8293. Zweiter Nachtrag. P. 25. No. 9474. 9477. P. 48. No. 9939. 9968. [3] L. c. T. III. P. 153. LXXX. [4] T. I. Sect. II. Cap. V. [5] Conf. Gurlt. P. 330. [6] L. c. T. III. P. 394. [7] Conf. v. Froriep's Notizen. 1829. No. 553. Bd. XXVI. No. 3. [8] Zweiter Nachtrag. No. 9475. [9] L. c. P. 34. [10] Abhandlungen zur Bildungs- und Entwickelungs-Geschichte des Menschen und der Thiere von Dr. Heinr. Rathke. 2ter Theil Leipzig, 1833. 4. P. 61. [11] Memorabile est animalia exstare parasitica quae in statu normali monstra multiplicia et duplicia referunt. Coenurus monstrum re vera multiplex, et Diplozoon a Nordmannio (Micrographische Beiträge. Berlin, 1832. 4. P. 59.) nuper detectum monstrum duplex exhibet. Coenurus ad seriem monstrorum duplicum per coalitum primam, diplozoon ad seriem tertiam pertinet. Superest itaque tantum ut inveniatur animal quod in statu normali seriem secundam exhibeat.

fere in genere humano, pilis in mammalibus, plumis in avibus praedita, continue in cutim alterius foetus transit. Cutis itaque quoad textum plerumque normalis apparet; in vitiis tamen quibusdam, e. c. herniis umbilicalibus magnis, hemicephalia, et spina bifida, aut omnino deesse videtur, aut ut in diprosopo humano hemicephalico exacte ab Ottone [1] inquisito valde attenuata membranaeque serosae similis partes subjacentes investit. Cicatrices in juncturae foetuum binorum loco nunquam apparent. Inter auctores recentiores Lenhosseckus [2] quidem adhuc de cicatrice in Dihypogastrio humano juncturae capitum loco obvia loquutus est. Cicatrix haec tamen nihil est aliud quam faciei posterioris pilis destitutae primum indicium.

§. 2. *De forma normali partium capitum diversorum aequali modo evolutorum.*

Separatio anterior partium capitum binorum, quae in monstris omnibus apparet quae diprosopum referunt, neque exacte eodem semper loco oritur, neque eodem semper ambitu patet.

1. enim, separatio tantum a facierum partibus anterioribus et inferioribus incipit, ut earum partes inferiores duplices, superiores simplices appareant. Ita rem obtulit Diprosopus dihypogastrius musei Berolinensis jam citatus, a Zschokkeo descriptus [3]. In facie monstri vestigia duplicitatis distincta animadvertebantur; superior faciei pars sat regulariter evoluta, latitudo aliquantulum naturalem excedens, oculi duo, nasus simplex. A labio superiore processus cute obductus pollicis circiter longitudine versus inferius descendens, labia expandit. Sulcus intermedius longitudinalis a naso oriundus labium superius atque processum percurrit. Labium inferius bipartitum. Demum menta duo sat bene formata. Diprosopus dihypogastrius felinus mandibula bifida, duplice mento a Jano Planco [4] descriptus, monstrumque humanum simile hemicephalicum ab Ottone descriptum [5] separationis initium indicatum referunt.

---

[1] Seltene Beobachtungen Hft. 1. P. 12. [2] Medicin. Jahrb. des k. k. östreich. Staates. Bd. VI. St. III. P. 128. [3] Zschokke, De Janis. Berolini, 1827. 4. P. 5. [4] De monstris et monstrosis quibusdam. Venetiis, 1749. [5] Otto, Erster Nachtrag. P. 17. No. 8295.

2. Separatio a facierum partibus mediis omnibus simul incipit. Formatio haec priore longe saepius occurit, et in Diprosopis plerisque observatur. Nihilo minus in monstris compluribus partes facierum foetuum diversorum aut inferiores aut superiores separationem aliquantulum majorem offerunt, ita e. c. in monstro a Sömmerringio (l. c. Tab. V.) exhibito separatio inferior, in monstris aliis (l. c. Tab. VI et VII. exhibitis) separatio superior praevalet. Infimum hujus formationis gradum monstrum exhibet vitulinum a Sandiforto exhibitum, jam citatum, ubi ossa intermaxillaria mandibulaeque partes anteriores tantum duplices apparuerunt. Ulteriores hujus formationis gradus quoad formam externam oculorum imprimis auriumque duplicitate, ut a Burdacho[1] factum est, definiendi sunt.

Quoad oculos notandum est:

a. oculos adesse binos, loco solito positos;

b. oculos adesse tres, externos binos, tertium intermedium e duobus compositum in linea mediana coalitu partium foetuum binorum constituta positum;

c. oculos adesse quatuor, externos binos, intermedios totidem omnino separatos.

In Diprosopo humano Sömmerringii[2] oculus intermedius lentes crystallinas exhibuit binas, pupillam communem angulo superiore et inferiore prominente tamen in sectionem dextram et sinistram divisam, nervos opticos binos, superficiei scleroticae externae impressionem, superficiei internae cristam prominentem, tunicas choroideas binas in linea mediana sibi appositas, telaque cellulosa inter se junctas. Palpebra hujus oculi superior dextra continue in palpebram superiorem sinistram transiit. Angulus ad inferiora prominens indicium separationis palpebrarum inferiorum oculi intermedii obtulit. In Diprosopo dihypogastrio humano Wanckelii et Schwartzii[3] in oculo intermedio lentes etiam crystallinae binae, pupilla una, sed e duabus composita, adest. In Diprosopo diaedoeo agnino meo angulus etiam aderat separationem palpebrarum intermediarum indicium non verum ad inferiora sed ad superiora magis spectans. Oculi jam duplices et separati, eorum tamen musculi ab-

---

[1] L. c. 1824. P. 36 sq. [2] L. c. Tab. III. IV. P. 12. [3] Gemeinsame deutsche Zeitschrift für die Geburtskunde. Bd. I. Hft. 3. P. 521.

ducentes nulli. In Diprosopo humano Sömmerringiano [1] alio palpebrae oculorum intermediorum omnino separatae nonnisi angulis oculorum horum externis coaluerunt.

Coalitus oculorum binorum intermediorum cum cyclopia comparari posset, nisi in hac formatio imperfecta organi olfactorii coalitus causa, coalitus partium oculorum angulos internos spectantium, in illo formatio imperfecta partium lineae medianae posteriori adversarum angulisque oculorum externis interpositarum coalitus causa esset, et coalitus partium oculorum angulos externos spectantium appareret.

Quoad aures gradus sequentes distinguendi sunt:

a. aures tantum adsunt binae et quidem externae loco solito positae, e. c. in monstro vitulino Sandifortiano modo citato et monstris humanis quatuor a Burdacho collectis.

b. impressio, aut apertura adest simplex, pori acustici externi intermedii indicium in monstris ab Aschio, Kiliano, Hornsteinio descriptis, a Burdacho [2] collectis, cum meatu auditorio cartilagineo membranaceo brevi in monstro agnino, cum meatu longiore in monstro vitulino a me descripto [3];

c. aures adsunt tres, externae binae loco solito positae, tertia intermedia e duabus coalita in monstris quinque humanis a Burdacho collectis, monstroque vitulino a Kelchio [4] descripto;

d. aures adsunt quatuor externae binae solitae, totidemque intermediae, e. c. in Diprosopo humano a Sömmerringio [5] descripto, in quo aures intermediae parvo loco adhuc coalitae erant.

Summum separationis capitum anterioris mediae gradum monstra offerunt unicorporea ubi capita fere perfecta bina ita inter se junguntur, ut facies binae regiones contrarias spectent, occipitia ad latera facierum posita sint; occiput unum quodque hic coalitu partium dimidiarum lateralium capitum diversorum constituitur; linea mediana facialis lineam medianam occipitalem decussat. Ita res apparet in monstro vitulino a me descripto [6]. Notandum est separationem anteriorem ad eum

[1] L. c. Tab. V. [2] L. c. [3] Tom. I. Sect. II. Cap. I. Tom. I. Sect. III. Cap. V. [4] L. c. P. 113. Ita etiam haud dubie res sese habuit in monstris vitulinis, quorum crania supra (Tom. I. Sect. III. Cap. III et IV) descripta sunt. [5] L. c. P. 19. Tab. VII. Quatuor etiam haud dubie aderant aures in monstro vitulino supra (Tom. I. Sect. III. Cap. II.) descripto. [6] L. c.

gradum evolutam ut linea mediana facialis capitis alterius recta via in eandem capitis alterius transiret, ut decussatione lineae medianae facialis et occipitalis anguli quatuor recti formentur nondum esse observatam.

3. Separatio imprimis a partibus facierum superioribus mediisque incipit. Huc pertinent Diprosopus felinus inaequalis a Tiedemanno[1] exhibitus, pullique duo musei Berolinensis ab Heusnero[2] descripti. In fele caeterum simplice oculus tantum apparuit intermedius e duobus coalitus cum eminentia rostriformi nasi secundi indicio. Pullus alter maxilla superiore duplice oculis tribus instructus erat, caput simplex, consueto tamen paulo latius, sulco quodam profundo a fronte ad occiput tendente in duas partes aequales divisum, ex duobus videtur coaluisse. Inter utramque maxillam oculus tertius positus. Maxilla inferior structurae utique normalis justo loco collocata apice inter utramque maxillam superiorem prominebat. Oesophagi ostium simplex supra maxillam inferiorem animadvertebatur. Reliquae corporis partes a norma non recedebant. In pullo secundo e genere Meleagridis capitis utriusque separatio magis exculta erat. Duae quidem hic aderant maxillae inferiores, quarum singula tamen maxillae superiori singulae non respondebat, sed utraque arctissime conjuncta ut praecedentis exempli maxilla inferior inter utramque superiorem prominebat.

Separatio capitum superior, ad quam monstra modo citata ab Heusnero descripta jam transitum parant, in Dicoryphis animadvertitur. In Dicorypho dihypogastrio a Regnaultio[3] descripto separatio ad orbitam usque tertiam, in Dicorypho a Greiselio[4] exhibito separatio superior ad nasum usque, in monstro ab Aldrovando[5], monstroque a me[6] descripto ad os usque extendebatur, in Dicorypho gallinaceo a Heusnero[7] descripto caput semiduplex, duo cerebra, unicum rostrum, spinae dorsi duae coalescentes, oesophagi bini, ventriculus unus, una ingluvies, cor simplex aderant.

4. Separatio posterior capitum plerumque continuatio separationis inferioris et posterioris truncorum in Dihypogastriis et Didymis symphyohypognathis hucusque observata est. Separatio capitum hic a partibus lineae medianae posteriori proxime appositis, occipitibus scilicet incipit, partes laterales foetuum diversorum lineae me-

[1] Zeitschrift Band 3. Heft 1. P. 3. Tab. II. Fig. I. [2] L. c. P. 14. [3] Moreau de la Sarthe, Description des principales monstruosités dans l'homme et dans les animaux. Paris, 1808. Tab. 19. 20. [4] Conf. Burdach. l. c. P. 46. [5] L. c. P. 640. [6] Tom. I. Sect. I. cap. II. [7] L. c. P. 17.

dianae anteriori adversae hic coalescunt. Formatio haec itaque separationi capitum anteriori omnino opposita apparet.

Separationis posterioris partium capitum binorum gradus, aurium, oculorum, nasi, oris, mentique evolutione definiendi sunt.

a. In regione faciei anteriori opposita partes externae nullae memoratu dignae evolutae sunt.

b. In loco faciei anteriori opposito aurium duplicitas animadvertitur.

α. Vestigium imperfectum auris posterioris e duabus coalitae adest;

β. aures adsunt binae posteriores basibus coalitae;

γ. aures apparent binae posteriores omnino separatae.

c. Quoad oculos notandum est:

α. oculum adesse nullum in loco faciei anteriori opposito;

β. oculum adesse tertium, posteriorem e duobus coalitum;

γ. oculos adesse etiam posteriores binos omnino separatos.

Formatio ubi oculus adest tertius posterior cum cyclopia monstrorum simplicium convenit; aut enim defectus aut formatio imperfecta partium nasalium coalitus partium oculorum angulos internos spectantium causa exstat.

d. Quoad nasum faciei posterioris notandum est:

α. nasum omnino deesse;

β. nasum formam verucosam exhibere;

γ. nasum apparere proboscideum ut in cyclopia monstrorum simplicium;

δ. nasum adesse aut perfectum, aut aliquantulum tantum a norma alienum;

Tandem cum duplicitate oris mentique facies posterior perfecta apparet[1].

Ubi facies adest anterior et posterior perfecta, linea mediana faciei alterius in eandem alterius, linea mediana occipitis alterius in eandem alterius recta via transit. Occipitia ad latera facierum prominent, linea mediana facialis lineam medianam occipitalem decussat.

Eadem itaque hic inveniuntur quae invenirentur si duplicitas et separatio capitum anterior perdurante coalitu posteriore ad summum gradum pervenisset, eo

[1] Conferantur quoad formam externam faciei posterioris monstra a Burdacho l. c. 1824. P. 48—52. et a Zschokkeo l. c. P. 7—14. collecta.

tantum discrimine quod in separatione posteriore facies, in separatione anteriore occipita partibus dimidiis lateralibus binis capitum diversorum constituuntur.

Quoad separationem inferiorem capitum Didymos symphyopisthocephalos per Didymos symphyocoryphos ad Didymos symphyometopos, et separationem facialem inferiorem per mediam ad superiorem, et hanc per separationem capitum superiorem sive verticalem ad posteriorem sive occipitalem transitum parare videmus.

§. 4. *De evolutione inaequali partium capitum diversorum.*

Inter monstra quae capitum coalitum offerunt evolutio inaequalis imprimis in Diprosopis rarius in Dihypogastriis et in Didymis symphyocephalis observata est.

In Diprosopis humanis inaequalitatis levioris indicia tantum huc usque apparuerunt, ut in monstro Sömmerringiano [1] jam citato. Gradus inaequalitatis secundus in Diprosopis vitulinis, felinis, et agninis variis modis sese obtulit. In Diprosopo vitulino inaequali distomo a me [2] descripto cyclopia haud dubie adfuerat capitis accessorii, cujus orbitae, ossa lacrymalia, et maxillaria superiora coalita, inferiora tantum perfecta fere apparuerunt; in Diprosopo felino inaequali monostomo a Tiedemanno [3] descripto cyclopia aderat capitis accessorii. In Diprosopo felino triophthalmo distomo a Gurltio [4] et in monstro simili diophthalmo ab Hallero [5] descripto os alterum imperfectum apparuit. In Diprosopo vitulino inaequali a Bartelsio [6] descripto caput accessorium non nisi maxilla inferiore, lingua valde parva, cavo oris angusto, osseque cygomatico singulo e duobus coalito constabat. In Diprosopo ovino a Mayero [7] descripto inaequali distomo os capitis dextri cum lingua valde imperfectum, et maxillae inferioris indicium apparuit. In Diprosopo agnino inaequali ab Ottone descripto capitis accessorii nil nisi os imperfectum sub aure sinistra adfuit [8]. Monstra modo nominata seriem fere continuam inaequalitatis sensim ad eum gradum

---

[1] Sömmerring. l. c. Tab. III. IV. [2] Tom. I. Sect. III. Cap. VI. [3] Zeitschrift Bd. 3. P. 3.
[4] L. c. P. 217. [5] L. c. P. 46. 47. [6] De Janis inversis. Berolini 1830. 4. P. 21—22. Tab. I.
[7] v. Graefe's und v. Walther's Journal für Chirurgie und Augenheilkunde. 1827. Bd. 10. Hft. I. P. 65.
[8] Otto, zweiter Nachtrag P. 28. 9516.

crescentis offerunt, ut capitis accessorii non nisi fere indicium ut in monstro Ottoniano sub aure altera remanserit. Dubitari tamen forsan liceat seriem modo indicatam re vera monstrorum fabrica niti, cum Bartelsius[1], qui cranium a me exhibitum iterum descripsit, aliud modo citatum addidit, iconibusque pulcherrimis utrumque illustravit, contendisset me veram formationis indicatae naturam non exposuisse, novumque e monstris vitulinis modo nominatis genus constituisset cui Janorum inversorum nomen impertiit. Bartelsius non partium ossearum et mollium fabrica, sed mere ossibus, non ossium craniorum omnium, sed maxillarum tantum inferiorum formatione, non maxillarum inferiorum toto, sed foraminum mentalium habitu solummodo novum suum fundavit monstrorum genus, et insuper non probavit foramina pro mentalibus a se habita, re vera fuisse foramina mentalia.

Signa essentialia Janorum inversorum secundum Bartelsium (omissa explicatione omni latiore) maxillae inferiores sunt, quarum quae ad caput dextrum pertinet non parte dimidia laterali dextra et sinistra, sed partibus dimidiis lateralibus binis dextris, quae capiti sinistro respondet partibus dimidiis lateralibus binis sinistris composita appareat. Hoc modo maxillas inferiores compositas fuisse Bartelsius eo probare studuit, quod in parte dimidia sinistra mandibulae capitis dextri foramen mentale in superficie sinistra nullum, sed in ejus superficie dextra ori itaque adversa, et itidem in parte dimidia laterali dextra mandibulae capitis sinistri in superficie dextra foramen nullum, sed in hujus superficie sinistra ori itaque etiam adversa adfuerit. Cui bono foramina haec adfuerint in superficiebus ori utrique adversis, locis itaque plane insolitis obvia, hucusque non patet. In cranio a me descripto cum inquisitio a me institueretur partes molles jam ablatae erant, in cranio secundo a Bartelsio descripto de lingua quidem nonnulla, nihil tamen de vasis et nervis relatum est. Foramina indicata mentalia tantum habenda sunt, si nervi mentales, et vasa mentalia re vera per ea transierunt, quod quamvis negare non audeo contendi tamen etiam nequit, antequam disquisitione anatomica probatum fuerit. In regionum duplicatarum partibus intermediis organa quaedam saepe imperfecte formata sunt, interdum omnino deficiunt. Ita e. c. in Diprosopis vitulinis tetrophthalmis di-

[1] L. c. P. 23.

stomis a Gurltio[1] descriptis musculi labiorum superiorum intermediorum omnino deerant; et si musculi labiorum inferiorum Diprosoporum inaequalium nominatorum etiam defuerint, quid mirum si eorum nervi vasaque, et foramina eorum transitui alias destinata simul etiam defuissent.

Si verum foramina saepius indicata re vera mentalia fuissent, Bartelsii sententia de compositione maxillarum inferiorum nihil minus rejicienda esset. Quis enim est anatomicus qui maxillae inferioris naturam e foraminibus tantum mentalibus dijudicare, qui ad reliquas ossis partes nullo modo respicere velit? In superficiebus partium dimidiarum lateralium indicatarum ori utrique adversis, quae foramina pro mentalibus forsan habenda offerunt, foramina etiam maxillaria posteriora in monstro meo observantur, dentes incisores partis dimidiae lateralis sinistrae mandibulae capitis dextri, et dextrae capitis sinistri solito modo superficiebus concavis cavo oris, superficiebus convexis labiis advertuntur, mentumque in utroque capite modo solito constituitur. Etiamsi itaque transpositio foraminum mentalium adfuerit, pars tamen dimidia lateralis dextra mandibulae capitis sinistri, et sinistra mandibulae capitis dextri eam ob rem naturam totam non vertit cum in fine et anteriore et posteriore caeterum more solito sese habeant[2]. Bartelsii itaque de Janis inversis sententia tota ruit.

In Dihypogastrio a Kleinio[3] descripto triscelo tetrabrachiali triophthalmo caput foetus alterius, in Dihypogastrio agnino a me[4] descripto tetraoto, os occipitis alterum altero etiam aliquantulum minus apparuit, quare in monstro meo non solum ossa temporum intermedia inter se, sed intermedium sive sinistrum capitis foetus minoris cum hujus osse temporum externo sive dextro coaluit. Altiore tamen gradu capitum inaequalitas in Dihypogastrio tetraoto a Rosenstielio[5], in Dihypogastrio Jano a Caro[6] descripto aderat.

In monstro citato Rosenstielii aprosopo capitis minoris indicia externa auribus

---

[1] L. c. P. 210. [2] In monstro Bartelsii angulus maxillaris communis communi foramine maxillari posteriori praeditus est. L. c. P. 22. Foramina posteriora hic coaluerunt, quoniam ob imperfectam finis mandibularum posterioris evolutionem justo propius ad se invicem accesserunt. [3] Conf. Meckel's Archiv. Bd. IV. 1818. P. 551. [4] Tom. I. Sect. II. cap. III. [5] Monstri duplicis rarissimi descriptio anatomica. Berolini, 1824. 4. [6] L. c.

tantum constabant, in monstro a Caro descripto partes dimidiae laterales facierum capitis imperfecti quidem aderant, et uti in Janis caeteris more solito partibus dimidiis respondentibus capitis majoris uniebantur, aures tamen (deficiente nisi fallor occipite capitis minoris) superficiebus posterioribus coaluerant.

Inaequalitas in monstris his imprimis evolutioni imperfectae regionis illius foetus alterius, qua separatio inceperat occipitis igitur originem debet, et hoc respectu monstra citata seriem quodammodo continuam offerunt, quamvis habito respectu ad reliquum evolutionis partium capitum gradum admodum inter se differant, et formationes intermediae complures adhuc desiderentur.

In Didymis symphyohypognathis vitulinis inaequalibus a Geofroyo St. Hilario descriptis capitum etiam aderat separatio posterior, coalitus anterior maxillarum inferiorum ut in Janis perfectis; inaequalitas hic etiam imprimis e partium quibus separatio inceperat defectu aut earum evolutione imperfecta prodiit. Foetus enim minoris truncus cum extremitatibus omnino defuit, et de cranio minore non nisi maxilla inferior vel partes ei proxime appositae aderant, ut quoad formam externam de foetu minore praeter partes maxillam inferiorem tegentes nihil fere nisi rudimentum capitis deformis remanserit.

In Didymo symphyocorypho ab Homeo descripto defectu etiam partium foetus alterius quibus separatio inceperat, trunci scilicet totius inaequalitas producebatur, capita caeterum evolutionem leviore tantum gradu inaequalem obtulerunt. —

§. 4. *De vitiis capitum.*

Inter vitia distortio facierum, fissura labiorum, hemicephalia, et defectus partium singularum facialium et faciei totius prae caeteris saepius observantur.

Distortio facierum in animalibus in Diprosopo diaedoeo agnino, in Dicephalo agnino, et Diprosopo vitulino a me descriptis [1], in Diprosopis vitulinis ab Ottone [2], Sandiforto [3] et Kelchio [4] et humanis duobus a Sömmerringio exhibitis nec non in Dicorypho dihypogastrio vitulino a Gurltio descripto [5] aderat; deformitas haec a

---

[1] Conf. T. I. Tab. V. Tab. VIII. fig. 3. Tab. XV. P. 100. [2] L. c. Seltene Beobachtungen P. 10. [3] L. c. T. III. Supp. Brüg. P. 296. [4] L. c. [5] L. c. P. 307.

mechanica partium facierum maxime prominentium, nasi scilicet et maxillarum, pressione orta videtur.

Fissura labii inferioris rarius, fissura labii superioris saepius observatur. Fissurae labii inferioris exemplum Diprosopus vitulinus a me[1] descriptus, et Didymus symphyothoracoepigastrius humanus in museo anatomico Berolinensi servatus[2] exhibuerunt. In Diprosopo felino a Sandiforto[3] exhibito, et in Diprosopis humanis duobus a Sömmerringio[4] descriptis, in Didymo humano symphyothoracoepigastrio Zimmeri[5], monstroque simili Ottonis[6] caput utrumque labium superius fissum obtulit. In monstro simili musei Berolinensis modo citato labium leporinum duplex et in Didymo symphyoepigastrio Siegwarti[7] humano, nec non in Dicephalo humano Hessei[8] caput alterum labio leporino deturpatum apparuit.

Anencephalia inter monstra seriei primae in genere humano saepissime observata est. Diprosopi humani fere semper anencephaliam offerunt, ut ea pro eorum statu normali fere haberi possit. Burdachus coalitum harum partium evolutionis encephali craniique imperfectae causam habere videtur[9], quae tamen nisi fallor eo imprimis quaerenda est quod homines simplices etiam anencephalia saepissime deturpantur. Inter Diprosopos mammalium rarissime anencephalia observatur, et bis tantum, quantum mihi saltem cognitum est, huc usque in vitulis, qui saepissime formationem hanc offerunt, vitium hoc observatum est, in Diprosopo scilicet vitulino a Gurltio[10], alioque a Sandiforto[11] descripto. Anencephalia verum in mammalibus simplicibus caeteris raro tantum invenitur. In Dicephalo tribrachiali humano a Zimmero[12] descripto caput alterum, et in Didymo symphyohypogastrio a Dubreuillio[13] descripto caput utrumque hemicephaliam obtulit.

Inter monstra seriei secundae dihypogastrii humani a Boehmero[14], a Schweikhardtio[15], Aschio[16], Meckelio[17], Hanetoque[18], nec non similis foetus duplex

[1] T. I. Sect. III. cap. V. [2] Monstrum hoc in museo Berolinensi sub No. 2911 servatur. [3] L. c. T. III. Supp. Brügm. P. 155. C. [4] L. c. P. 11. Tab. II. P. 20. Tab. VII. [5] Physiologische Untersuchungen über Missgeburten. Rudolstadt, 1806. 8. P. 4. [6] Verzeichniss P. 63. No. 3911. [7] Historia gemellorum coalitorum monstrosa pulchritudine spectabilium. Tubingae, 1769. 4. [8] Monstri bicipitis descriptio anatomica. [9] L. c. 1823. P. 35. [10] L. c. P. 215. [11] L. c. T. III. Suppl. Bonnian. P. 394. [12] L. c. P. 21. [13] L. c. [14] Conf. Burdach. l. c. 1823. P. 49. [15] Beschreibung einer Missgeburt. Tübingen, 1801. [16] L. c. [17] Conf. Meckel. de dupl. monstris. P. 67. [18] Conf. Burdach. l. c. P. 52.

musei Berolinensis[1], dihypogastrius leporinus ab Ottone[2], felinus ab eodem auctore, alius a memet ipso et porcinus a Sandiforto[3] descripti anencephaliam exhibuerunt.

Monstra duplicia avium anencephaliam jam etiam obtulerunt. Otto[4] Diprosopum gallinaceum triophthalmum unum, Dihypogastrios gallinaceos tres[5], Sandifortus[6] monstrum ejusmodi unum, Meckeliusque[7] simile anencephalia deturpata descripserunt. Didymus anatinus symphyocoryphus a me[8] descriptus anencephalicus etiam apparuit.

Defectus partium singularum facialium facieique totius in monstris capite omnino simplice instructis, in capite singulo Dicephalorum, in Diprosopis inaequalibus jam citatis, et in Dihypogastriorum gradubus altioribus capite magis minusve duplice praeditis observatus est. Defectus partis singulae modo in faciei regione inferiore ut in Dicephalo vitulino a Gurltio[9] descripto maxilla inferiore destituto adest, et evolutionis oris imperfectae causa exstat, modo in faciei parte superiore ut in Dicephalo humano Sandiforti[10] deficiente omnino naso cyclopia deturpato. In capite altero Dicephali agnini, et in capite simplici Dihypogastrii agnini a Schubartho[11] descripti facies tota deerat. In Dihypogastriorum gradubus altioribus, qui capitis duplicitatem posteriorem offerunt, facies anterior partibus dimidiis lateralibus foetuum diversorum composita plerumque normalis apparet. Partes singulae faciei anterioris tamen, immo facies anterior tota deesse possunt. Varii etiam hoc respectu observantur gradus. In Dihypogastrio agnino octomelo ab Ottone[12] descripto os et nares faciei anterioris justo minora apparuerunt. In Dihypogastrio Jano humano a Zschokkeo[13] descripto nasi apertura unica tantum aderat, magna tamen per quam septum narium haud longe ab orificio jacens animadverti potuit. In Dihypogastrio agnino a Sandiforto[14] descripto monstroque simili ab Ottone[15] exhibito cyclopia aderat faciei anterioris, facies posterior nulla. In Dihypogastrio agnino a Gurltio[16]

---

[1] Monstrum hoc sub No. 2991. in catalogo notatum est. [2] Erster Nachtrag P. 18. No. 8023. [3] L. c. T. III. Supp. Brügm. P. 155. C. III. [4] Verzeichniss P. 69. No. 2986. [5] Seltene Beobachtungen zur Anatomie, Physiologie und Pathologie. Breslau, 1816. 4. Hft. I. Verzeichniss No. 2996. Erster Nachtrag. P. 48. No. 8966. [6] L. c. Tom. III. Suppl. Brügmans. P. 150. [7] L. c. P. 69. [8] De monstris duplicibus verticibus inter se junctis. [9] L. c. P. 238. [10] L. c. T. III. Supp. Bonnian. CDXC. [11] De maxillae inferioris monstrosa parvitate et defectu. Berolini 1818. 4. P. 10 et 17. [12] Seltene Beobachtungen P. 30. [13] L. c. P. 13. [14] L. c. T. III. Suppl. Brügm. P. 156. CIV. [15] L. c. P. 32. [16] Conf. Gurlt. l. c. P. 281.

Dresdae apud Carum viso cyclopia etiam aderat faciei anterioris; in Dihypogastrio agnino aequali tetraoto ab Ottone[1] et inaequali a Rosenstielio[2] descripto facies anterior nulla apparuit. Memorabile est in monstris hic citatis faciem anteriorem posteriori saepe quoad evolutionis gradum fere similem fuisse; in monstro enim a Zschokkeo descripto nasus faciei posterioris aperturam etiam simplicem, anteriore tamen minorem, in monstro agnino a Gurltio exhibito facies posterior anteriore quidem aliquantulum imperfectior cyclopiam etiam obtulit, et in monstro Ottoniano aures externae quatuor, facies nulla apparuerunt.

§. 5. *De forma normali partium truncorum diversorum aequaliter evolutorum.*

Separationis et duplicitatis anterioris mediae truncorum exempla certa hucusque nondum observata sunt. Numquam funes umbilicales bini lateraliter sibi appositi, et ad partem anteriorem spectantes, numquam mammae anteriores tres, externae binae tertiaque intermedia apparuerunt. Separatio et duplicitas anterior tantum in capitibus et truncorum finibus inferioribus observabatur.

Separatio truncorum posterior saepissima varios evolutionis gradus offert.

1. Columnae vertebrales apparent binae.

2. Mamma apparet tertia s. posterior ut in Dicephalo humano tribrachiali a me[3], et Dicephalo dihypogastrio tribrachiali a Kapferero[4] descripto.

3. Mammae adsunt quatuor anteriores binae totidemque posteriores omnino separatae.

Gradus primus et tertius secundo saepius observantur. In gradu tertio etiam evolutionem sensim progredi videmus. In Didymo humano symphyothoracoepigastrio a Zimmero[5], similique a Kulmo[6] descripto mammae posteriores justo propius sibi appositae apparent. Ut in capite separatio anterior et posterior, ita in trunco separatio superior et inferior praevalent.

---

[1] Erster Nachtrag. No. 8020. [2] L. c. [3] Tom. I. Sect. I. cap. III. [4] Annalen für die gesammte Heilkunde. Unter der Redaction der G. H. Badischen Sanitäts Commission. Jahrg. 4. P. 86. [5] Zimmer. l. c. P. 5. [6] Kulmus, Descriptio anatomico-physiologica foetus monstrosi. P. 7.

Ut in separatione capitum cum anteriore tum posteriore occipitia ad latera facierum posita sunt, ubique formationes ad perfectiores gradus pervenerunt, linea mediana facialis lineam medianam occipitalem decussat, ita etiam in altioribus duplicitatis truncorum gradubus partes coalitas ad latera partium separatarum positas, lineam medianam partium separatarum lineam medianam partium coalitarum decussare videmus. Ubi e. c. capita collaque ad thoracum partes superiores separata sunt, truncique a partibus posterioribus ad eum usque gradum sejuncti apparent ut sternum adsit anterius et posterius, linea mediana colli alterius in eandem alterius recta via transit, lineamque medianam thoracicam decussat. Ubi thoraces ad partes usque inferiores separati sunt, linea mediana thoracica foetus alterius recta via in eandem foetus alterius transit, lineamque medianam epigastricam sive finem superiorem linearum albarum decussat. Linea mediana epigastrica lineam medianam hypogastricam decussat ubi foetus aut a partibus inde superioribus aut inferioribus ad umbilicum usque separati sunt.

Secundum easdem leges ac in capite, thorace, abdomineque superiore, in trunci fine inferiore etiam partes formatas invenimus. In Diaedoeis separatio a partibus inde anterioribus in fine truncorum inferiore obviis incipit, coalitus apparet posterior, ita etiam in Didymo symphyoperinaeo humano a me descripto [1] partes eodem fere modo ut in separatione capitum anteriore dispositae sunt. Separatio hic adest anterior, coalitus posterior. In latere imperfectiore labium partium genitalium majus tertium adest e duobus coalitum, nymphae quidem binae nymphis externis tamen minores, finibusque posterioribus sibi adversae, vaginarum intestinorumque rectorum ostia lateraliter sibi apposita septoque sejuncta apparent, uti foramina occipitalia in Diprosopo diaedoeo agnino a me descripto [2]. Contraria in Didymo symphyohypogastrio humano inaequali a Tiedemanno descripto [3] et aequali Duvernoyi [4] locum habent. Hic non separatio anterior, sed posterior, non coalitus posterior sed anterior adest; partes genitales externae viriles, intestinorumque rectorum aperturae partibus dimidiis lateralibus foetuum diversorum constituuntur, linea mediana perinealis lineam medianam dorsalem decussat. In Didymo symphyogastrio agnino a

[1] T. I. Sect. I. cap. I. Tab. I. fig. I. [2] Tom. I. Sect. II. cap. I. [3] L. c. [4] Conf. Treviranus Biologie. Bd. 3. P. 456.

me descripto[1] separatio etiam adest posterior, coalitus anterior. Orificiis intestinorum rectorum omnino separatis partes genitales externae imperfecte evolutae et coalitae interpositae sunt. Clitoris adest in latere altero perfecta, in altero imperfecta, utraque partibus dimidiis lateralibus duabus foetuum diversorum composita. Linea mediana pubalis lineam medianam caudalem hic decussat. Ne mirum appareat in Didymis symphyohypogastriis coalitum partium perinealium majore ambitu patere quam in Didymis symphyogastriis, quamvis illi alteriorem duplicitatis superioris gradum exhibeant, monendum est in Didymis symphyohypogastriis separationem superiorem columnarum spinarum non ad eum gradum progressam esse quam in Didymis symphyogastriis, et differentiam hanc coalitus altioris perinealis in Didymis symphyohypogastriis exstare causam. In Didymis symphyogastriis interdum non ut in monstro agnino a me descripto partes genitales externae foetuum diversorum inter se coalitae aperturas intestinorum separant, sed ut in monstro humano Sandiforti[2] fuisse videtur et in monstro simili femineo Büttneri[3], ani apertura separantur. Formatio haec formatione in monstro meo descripto imperfectior adhuc ex intestinorum evolutione explicatur. Vulvae hic aderant binae, utraque e partibus dimidiis lateralibus foetuum diversorum coalita, anus tamen simplex intestino recto simplici respondens et ad utrumque pertinens foetum.

§. 6. *B. De evolutione inaequali partium truncorum diversorum.*

In formationibus seriei primae aequalitatem truncorum imprimis inter monstra humana decrescere, et a Didymo symphyogastrio quadribrachiali inaequali a Wirtensohnio, et Dicephalo inaequali ab Hesseo descriptis jam citatis per capita parasitica collis, thoracibus abdominibusque majorum foetuum juncta, uti e collectione[4] Burdachi patet, ad caput singulum sine trunco natum a Rudolphio descriptum funi umbilicali foetus majoris junctum transitum parari videmus. In Didymo symphyohypogastrio Tiedemanni inaequalitatis foetuum causa magis adhuc capitis alterius defectus quam truncorum differentia exstat.

---

[1] T. I. Sect. II. cap. IV. Tab. VIII. fig. 15. [2] L. c. T. I. P. 301. II. [3] Anatomische Anmerkungen. Königsberg und Leipzig, 1752. 4. P. 30. [4] L. c. 1823. P. 33—36.

Inter formationes seriei secundae Dihypogastrii prae caeteris saepe cum in hominibus tum in mammalibus caeteris altiorem inaequalitatis truncorum gradum offerunt. Burdachus[1] monuit evolutionem adeo inaequalem in forma nulla alia quam decima quarta monstrorum duplicium sui systematis inveniri, et hoc eo etiam patere asseruit, quod in monstris plerisque facierum sibi oppositarum altera fere semper imperfecta appareat.

Notandum tamen hoc respectu est, faciem posteriorem imperfectam pro signo inaequalitatis haberi non posse, cum e partibus foetuum diversorum composita coalitus locum exhibeat, et hoc respectu cum lateribus intermediis craniorum in Diprosopis inter se junctis et imperfecte fere semper evolutis comparari debeat. Quoad varios evolutionis truncorum in Dihypogastrio gradus ad monstra a Burdacho[2] et Gurltio[3] collecta lectores remitto, et hic tantum adnoto evolutionem imperfectam posteriorem, columnae scilicet vertebralis defectum, uti Serresius jam exposuit, imprimis inaequalitatis causam exstare, et truncum sine capite natum a Meryo[4] descriptum fune umbilicali foetui majori junctum formationem offerre quae ad monstra seriei secundae simili modo uti caput sine trunco natum ad monstra seriei primae sese habet. —

In Didymo symphyocorypho inaequali ab Homeo, et in Didymis symphyohypognathis inaequalibus a Geoffroyo St. Hilario descriptis inaequalitas imprimis truncorum defectu producebatur.

Monstra seriei tertiae evolutionem altiore gradu inaequalem rarissime tantum offerunt. Burdachus casus binos tantum huc pertinentes collegit. In his tamen capitis aeque ac trunci alterius foetus evolutio imperfecta inaequalitatis causa apparuit.

§. 7. *De vitiis truncorum.*

Spina bifida, hernia umbilicalis, deformitas partium genitalium externarum, earum et ani defectus imprimis observationi sese offerunt.

---

[1] L. c. 1824. P. 43. [2] L. c. 1823. P. 36—40. 1824. P. 48—53. [3] L. c. P. 262.
[4] Tiedemann, Anatomie der kopflosen Missgeburten. Landshut, 1813. Fol. P. 20 et 49.

Spina bifida cum anencephalia simul in Diprosopis humanis saepius ut in monstris Soemmerringianis, monstroque simili ab Ottone[1] descripto, sine anencephalia in Diprosopo gallinaceo Sandiforti[2], in Dicephalo anatino musei Gryphiswaldensis a me supra, in Dicephalo agnino a Doevereno eoque a memet ipso descriptis nec non in foetu minore Dihypogastrii humani Singenii[3] inventa est.

Hernia umbilicalis in monstris seriei primae, secundae, et tertiae jam observata est. Dicephalus inaequalis humanus[4] Hessei, Didymus symphyogastrius inaequalis Wirtensohnii[5], Didymus symphyohypogastrius triscelus Lenhossecki[6], inaequalis tetrascelus Tiedemanni[7], Dihypogastrius humanus Singenii modo citatus, alii duo ad formationem hanc pertinentes a Lenhossecko[8], Dihypogastrius vitulinus a Morando[9], agninus a Gurltio[10], Dicoryphus dihypogastrius a memet[11] ipso, et Didymi symphyoepigastrii a Fanzagine[12] et Herwigio[13] descripti ea deturpati apparuerunt.

Defectus ani inter monstra humana in Dicephalo tribrachiali, in Dicephalo dibrachiali triscelo, in Didymo symphyothoracoepigastrio, in Didymo symphyogastrio discelo et triscelo, et Didymo symphyohypogastrio, in Diaedoeo canino ab Hallero descripto, in Dihypogastrio cum aequali tum inaequali humano et felino[14], in Dicorypho Dihypogastrio et Didymo symphyoepigastrio inaequali humano, prae caeteris tamen saepissime in Dihypogastrio inaequali humano occurrit, et hic inaequalitatem a defectu partium posteriorum oriundam indicat[15]. Vulva impervia in Didymo symphyogastrio agnino meo, forma partium genitalium a norma aliena ut certi nihil distingui possit in Didymo symphyogastrio Sandiforti[16], defectus scroti in Dihypogastrio inaequali Rosenstielii[17], denique partium genitalium

---

[1] Seltene Beobachtungen. P. 11. [2] L. c. Tom. III. Supp. Brügmans. P. 156. [3] Vier seltsame und erschreckliche Wunder und Missgeburten, gedruckt zu Erfurt durch Jacobum Singen. 1594. 4. [4] L. c. [5] L. c. [6] Medicin. Jahrb. des k. k. östr. Staates. Bd. VI. St. 2. P. 142. [7] L. c. [8] L. c. St. 3. P. 130. 137. [9] Conf. Wiese l. c. P. 16. [10] L. c. P. 298. [11] T. I. Sect. I. cap. II. [12] Storia del mostro di due corpi, che nacque sul Bresciano. Padova, 1803. Fol. minore. [13] Wahre Beschreibung zweier aneinander gewachsener Kinder. Leipzig, 1772. Hernia tamen in monstro hoc leviore tantum gradu apparuit. [14] Serres l. c. [15] Conf. monstra a Burdacho l. c. 1823 et 1824. collecta. [16] L. c. T. I. P. 301. [17] L. c.

externarum defectus totalis cum atresia ani simul in Dihypogastrio humano a Kleinio [1] descripto aderat, et in Dihypogastrio felino inaequali a Serresio descripto modo citato.

§. 8. *De forma normali extremitatum foetuum diversorum aequaliter evolutorum.*

Extremitates truncis annexae cum horum separatione et duplicitate progrediente augentur, et per varios coalitus gradus ad duplicitatem perfectam perveniunt. Extremitates cum superiores tum inferiores gradus sequentes offerunt:

1. Extremitates tantum adsunt binae, locoque solito positae.
2. Extremitas accedit tertia magis minusve evoluta e partibus dimidiis lateralibus foetuum diversorum coalita.
3. Extremitates adsunt quatuor omnino separatae.

Extremitas superior intermedia e duabus foetuum diversorum coalita in Dicephalis et Dihypogastriis observatur. Extremitas haec tuberculum tantum adactylum apparuit in Dicephalo humano Prochascae, Sandiforti, Meckeliique, in monstro Baccheri monodactyla ungue instructa, in monstro simili triscelo Ozeretskovskii didactyla, in Dicephalo dihypogastrio tribrachiali Kapfereri [2] tridactyla, in Dicephalo tribrachiali triscelo Schützeri tetradactyla, in monstro Baudeloquei octodactyla, in Dicephalo humano a me descripto decadactyla, tandemque dichira apparuit in Dicephalo humano Zimmeri, Brunneri, Schmuckenii [3], Kronii, Tiedemanni [4], et Dihypogastrio agnino a Gurltio [5] descripto [6]. Separatio manuum et antibrachiorum intermediorum sensim etiam progreditur. In Dicephalo meo metacarpi extremitatis intermediae adhuc coaliti; in Dicephalo Schmuckenii manus jam omnino separatae, in Dicephalo Tiedemanni antibrachiorum partes anteriores cute tantum inter se junctae videntur; in monstro Brunneri et Kronii antibrachia jam separata erant;

[1] Meckel's Archiv. Bd. IV. P. 551. [2] L. c. [3] Fasciculus admirandorum. No. I. [4] Zeitschrift. Bd. 3. P. 10. Tab.4. [5] L. c. P. 257. [6] Conf. quoad extremitatem superiorem intermediam monstra a Burdacho l. c. 1824. P. 28—29 collecta. In Dihypogastriis duobus a Gurltio l. c. P. 255. descriptis agninis extremitas superior tertia tridactyla apparuit.

formatio haec ad separationem extremitatum superiorum totalem ducit quae in Didymis symphyothoracogastriis jam observatur. Ubi extremitates superiores foetuum diversorum inter se junctae sunt, earum partes cum evolutione progrediente situm mutant. In Dicephalo meo latera ulnaria manuum sibi adjacebant; in monstro Schmuckenii volae manuum sibi adversae videntur; in monstro Tiedemanni latera ulnaria a se invicem remota, radialia sibi apposita et adversa sunt.

Extremitas intermedia inferior e duabus foetuum diversorum coalita similes fere quos superior evolutionis gradus percurrit. Extremitas inferior hoc modo constituta in Dicephalis, in Didymis seriei formationum primae, et Diaedoeis observata est. In Didymo symphyogastrio vitulino Gurltii [1] cartilago bipollicaris sub cute latens extremitatis intermediae indicium obtulit. In Dicephalo tribrachiali triscelo humano Buschii pes intermedius tetradactylus, in monstro simili Schützeri, in Didymo symphyogastrio Rzazynskii alioque Tulpii hexadactylus, in monstro simili Büttneri, Walteri et Lenhosseckii octodactylus, in monstro simili Bianchii et Picharti enneadactylus [2], in didymo symphyohypogastrio humano a Moreno descripto [3] et depicto decadactylus apparuit. Separatio extremitatum intermediarum foetuum diversorum sensim etiam progreditur. In monstro Moreni modo citato digiti pedis intermedii omnes separati, halluces proxime sibi appositi, metatarsi conjuncti, in Diaedoeo canino Halleri [4] metatarsi jam separati, tarsi adhuc coaliti, in Didymo symphyogastrio agnino meo [5] calces jam separatae, ad eas usque fere crura intermedia adhuc juncta, in Diprosopo diaedoeo meo [6] crura intermedia jam separata, femora cute communi involuta erant. Tandem extremitates intermediae binae apparent omnino separatae.

§. 9. *De vitiis extremitatum.*

Coalitus primum hic considerandus est extremitatum laterum diversorum unius ejusdemque foetus cum superiorum tum inferiorum. In Dihypogastrio humano a

---

[1] Gurlt. l. c. P. 322. [2] Conf. quoad monstra modo citata Burdach. l. c. 1824. P. 19—29. [3] Conf. Dubreuil. l. c. P. 255. Tab. 15. fig. 6. Hamburger Magazin für ausländische Literatur. Bd. 3. St. 4. 1819. [4] L. c. P. 52. [5] Tom. I. Sect. II. cap. IV. [6] Tom. I. Sect. II. cap. I.

Bordenavio [1], Schweikhardtio [2], alio a Kleinio [3] descripto, et in Didymo symphyo-epigastrio humano a Liceto [4] depicto extremitas aderat inferior e duabus coalita. Vitium hoc cum sirenum formatione in foetubus simplicibus obvia omnino convenit. Coalitus extremitatum superiorum unius ejusdemque foetus in Dihypogastrio humano inaequali heptamelo Osianderi [5], et canino Serresii [6] inveniebatur. In monstro illo extremitas e duabus composita octodactyla, in hoc antibrachiis sejunctis, humeris tantum coalita apparuit.

Coalitus digitorum singulorum ad eorum defectum, defectus digitorum singulorum ad defectum manus, vel pedis, hic ad defectum extremitatis singulae extremitatumque complurium ducit. In Dihypogastrio octomelo inaequali Rosenstielii pes sinister foetus minoris digitum secundum et tertium concretum obtulit, in manu dextra Dihypogastrii octomeli inaequalis Wirtensohnii pollex deerat; in Dihypogastrio humano inaequali octomelo a Salleio [7] secato manus dextra foetus minoris tetradactyla apparuit, in manu sinistra foetus minoris monstri Rosenstielii modo citati tres digiti, in dextra hujus monstri, et sinistra foetus minoris Dihypogastrii octomeli humani a Ramburio [8] descripti digiti duo, in manu dextra foetus minoris Didymi symphyogastrii humani Wirtensohnii tribrachialis trisceli, et in manu dextra foetus minoris monstri Ramburii digitus unus inveniebantur. Extremitas inferior dextra foetus minoris monstri Wirtensohnii modo citati apus, et extremitates superiores foetus minoris Dihypogastrii octomeli Welschii [9] trunci achiri apparuerunt. Extremitas superior et inferior sinistra foetus minoris monstri Wirtensohnii modo citati, et extremitates anteriores Dicephali agnini ab Ottone [10] descripti omnino deerant.

Rarius quam imminutus numerus partium auctus apparet. In Dicephalo tamen tribrachiali humano Raygeri [11] manus intermedia digitis undecim instructa, et in

---

[1] Conf. Burdach. l. c. 1824. P. 48. [2] Dr. Chr. Ludw. Schweikhardt, Beschreibung einer Missgeburt. Tübingen, 1801. 8. [3] Meckel's Archiv. IV. P. 551. [4] L. c. P. 117. [5] Epigrammata P. 59. No. 20. [6] L. c. P. 418. Tab. 14. fig. 2. [7] Revue encyclopédique, Juillet et Aout. 1833. P. 321. [8] Rambur, Notice sur un enfant monstrueux. Mémoires du Muséum d'histoire naturelle. Tom. XV. P. 397. [9] Burdach. 1823. P. 39. [10] Verzeichniss. P. 72. No. 3028. [11] Conf. Burdach. l. c. 1824. P. 25.

Dihypogastrio tetrascelo agnino Gurltii[1] scelus intermedius dexter dipus apparuit. In altioribus denique inaequalitatis foetuum diversorum gradubus extremitates singulae foetus minoris saepe distortae et curvatae inveniuntur.

§. 10. *De fune umbilicali et placenta.*

Meckelius[2] antehac contendit in monstris duplicibus funem umbilicalem simplicem semper observari. Ast Foweus[3] jam sententiam hanc refutavit, contendique potest funes umbilicales fere semper adesse binos, si separatio et duplicitas, sive sit superior sive inferior, ulterius quam ad umbilicum progressa fuerit. Praeter Didymos symphyoperinaeos, et symphyocephalos aequales funes umbilicales bini in monstris humanis et animalibus etiam quae altiore gradu coalitum offerunt, observati sunt. In Dihypogastrio humano[4], in Dicorypho dihypogastrio[5], nec non in Didymo symphyothoracoepigastrio[6], in Dihypogastrio felino ab Ottone[7] descripto, in monstro simili hemicephalico musei Gryphiswaldensis, et in Diprosopo dihypogastrio a Jano Planco descripto jam citato funes umbilicales aderant bini.

In monstro felino musei Gryphiswaldensis funes umbilicales proxime sibi appositi eo loco ubi corpora attingunt membrana tenui serosa duplicatura amnii constituta inter se junguntur.

Separatio funium umbilicalium varios offert gradus. In Didymo symphyothoracoepigastrio humano ab Hallero[8] descripto funis umbilicalis singulus vena unica, arteriis quatuor urachisque binis compositus quoad formam externam sulcum admodum profundum separationis primum indicium jam exhibuit. In Dicorypho dihypogastrio meo quoad formam funis externam idem apparuit; funes hic re vera jam aderant bini, amnio tamen communi involuti. In acephalo cum gemino simul nato a Meryo descripto jam citato funes parte dimidia altera sejuncti, altera coaliti erant, in Dihypogastrio felino musei Gryphiswaldensis funes caeterum sejuncti parvo tan-

[1] L. c. P. 261. Tab. XIII. fig. I. [2] Pathol. Anat. Bd. I. P. 67. [3] Fowe, animadversiones in anatomen pathologicam. Berolini, 1815. [4] Burdach. l. c. 1824. P. 49. [5] Burdach. l. c. P. 46. [6] Carus, zur Lehre von der Schwangerschaft und Geburt. P. 225. [7] Verzeichniss. P. 67. No. 2967. [8] L. c. Tab. XIV. fig. I.

tum loco amnii duplicatura uniebantur. Separationem itaque per funes umbilicales aeque ac per corpora foetuum binorum variis gradubus transire videmus. Funes umbilicales in monstro a Meryo descripto ad partem usque mediam sejuncti ad formationem eam viam sternunt ubi gemelli caeterum omnino separati cavo amnii communi contenti funibus umbilicalibus sejunctis placentae singulae inseruntur. Formationem hanc illa sequitur ubi gemellorum ova septo amniorum junctura superficiali constituto separantur, placentae tamen adhuc ita coalescunt, ut vasorum utriusque continuus transitus adsit. Tandem ovorum velamenta et placentae gemellorum omnino separata apparent.

Uti foetuum separatio in serie monstrorum prima et secunda a finibus corporum sibi appositis oritur, ita etiam quoad funes umbilicales et placentas formationes sibi oppositae inveniuntur. In monstro enim Meryano sejunctio funium a fine inde foetali, in Dihypogastrio felino musei Gryphiswaldensis a fine placentari inceperat. In Didymo symphyocorypho Villeneuvei placenta singula et magna scissuram in medietate inter funes umbilicales binos obtulit[1], Didymus symphyothoracoepigastrius humanus a Caro[2] descriptus exemplum obtulit, in quo cum placentis et funibus umbilicalibus omnino separatis foetus nihilo minus magna corporum parte junguntur, et Didymus symphyocoryphus humanus Villeneuvei et anatinus a me descriptus[3] exempla exhibent in quibus organismi foetales bini eorum ultimis finibus verticibus et placentis uniuntur.

---

[1] Villeneuve, Description d'une monstruosité consistant en deux foetus humains accollés en sens inverse par le sommet de la tête, à Paris 1831. 4. [2] L. c. P. 225. [3] Barkow, de monstris duplicibus verticibus inter se junctis. P. 9. Tab. IV.

CAPUT III.

DE OSSIUM JUNCTURA ET FORMA.

§. 1. *De ossium junctura generalia nonnulla.*

In junctura ossium foetuum diversorum varii coalitus gradus omnes, coalitus scilicet parenchymatosus, marginalis et superficialis, observantur. Substantia ossa foetuum diversorum in monstris quoad habitum totalem aequalibus jungens 1) ossea, 2) cartilaginea, 3) fibrocartilaginea, 4) mere fibrosa apparet.

Substantia cartilaginea haud dubie, si monstra quibus inventa est, diutius vixissent, mutationem osseam subiisset. Substantia fibrocartilaginea, quae e. c. inter arcus vertebrarum cervicalium Diprosopi diacdoei agnini a me descripti et ligamentum quod inter os zygomaticum dextrum capitis sinistri et os maxillare superius sinistrum capitis dextri monstri ejusdem aderat[1], substantiae osseae evolutionem non solum imperfectam sed etiam a norma alienam exhibet.

§. 2. *De ossibus capitum.*

Duplicitas ossium in Diprosopo cum ossibus facierum incipit, in Dihypogastrio Jano cum iis finitur. Duplicitas anterior ab ossibus maxillaribus superioribus ad ossa zygomatica, ab his et maxillis inferioribus ad ossa temporalia, ab osse frontis ad ossa parietalia et sphenoidalia, ab his et ossibus temporalibus ad os occipitale per varios gradus sensim sensimque transit. Duplicitas posterior inverso ordine ab ossibus occipitalibus ad ossa sphenoidalia, temporalia et parietalia, ab his ad frontalia et facialia et ultimo loco ad maxillam inferiorem progreditur.

Maxillae inferioris duplicitas anterior variis gradubus jam observata est. In Diprosopo vitulino Sandiforti[2] jam citato maxilla inferior intermedia tres tantum continuit

---

[1] Conf. Tom. I. Sect. II. cap. I. P. 35 et 44. [2] L. c. T. III. Supell. Brügmans. P. 295.

dentes incisores, in cranio Diprosopi vitulini inaequalis in Museo Gryphico servato maxilla inferior intermedia dentes incisores octo jam continuit, et parte posteriore frusto osseo admodum longo indicia dentium molarium continente finiebatur. Maxillae inferiores hujus monstri externae partibus mediis inferioribus solito modo symphysin constituunt, superioribus a se invicem recedunt et maxillam inferiorem intermediam excipiunt.

In Diprosopo vitulino Sandiforti [1] alio dentes incisores maxillae inferioris intermediae normales fuisse videntur, pone dentes molares partes dimidiae laterales maxillae intermediae inter se coalitae in mucronem acutum terminabantur.

In Diprosopo agnino Gurltii [2] mandibulae intermediae externis breviores, processibus condyloideis et coronoideis destitutae, partibus posterioribus inter se jungebantur, et processibus irregularibus finiebantur.

In Diprosopo vitulino Ottoniano [3] dentes incisores et molares mandibularum omnes duplices jam fuere, mandibulae intermediae fine posteriore coalitae vestigia processuum deformium exhibuerunt. In Diprosopo vitulino Bartelsii [4] inaequali mandibulae intermediae partibus posterioribus ita coaluerunt ut foramen maxillare posterius intermedium singulum e duobus coalitum adfuerit; in Diprosopo vitulino meo [5] mandibulae intermediae finibus posterioribus inter se coalitae processus coronoideos binos jam separatos obtulerunt. Ita sensim duplicitatem et separationem anteriorem mandibularum progredi videmus. In Diprosopis plerisque maxillae inferiores tamen adsunt binae omnino separatae. Coalitus mandibularum capitum diversorum in Diprosopis semper posterior apparet. In Dihypogastriis Janis duplicitas ossium capitis cum mandibularum duplicitate denique perfecta apparet. Coalitus hic adest anterior ut symphysis mandibularum faciei cum anterioris tum posterioris coalitu partium dimidiarum capitum diversorum constituta sit. Idem in Didymis symphyohypognathis observatur. Pauca tantum de variis duplicitatis mandibularum posterioris gradubus ab auctoribus relata invenimus. In Dihypogastrio humano a Klinkoschio [6] descripto maxillae inferioris secundae rudus inveniebatur, in Didymo

[1] L. c. Supell. Bonnian. P. 394. [2] L. c. P. 214. [3] Seltene Beobachtungen. Heft I. P. 10. [4] L. c. P. 22. [5] Conf. T. I. Sect. III. cap. V. P. 214. [6] Anatomica monstri bicorporei monocephali descriptio. Vetero-Pragae 1767. 4.

symphyohypognatho vitulino inaequali altero pars dimidia lateralis dextra maxillae accessoriae dentibus incisivis destituta erat, in altero pars dimidia lateralis mandibulae accessoriae dentes incisores quinque gerebat.

Quoad situm mandibularum haec notanda sunt:

1. Maxilla inferior aut simplex aut duplex more solito maxillae superiori aut simplici aut duplici, orique respondet.

2. Maxilla inferior aut simplex aut magis minusve duplex inter maxillas superiores duplices et a se invicem remotas prominet ut in Diprosopo gallinaceo et meleagrideo ab Heusnero descriptis supra citatis. Gradus etiam duplicitatis imperfectioris maxillae inferioris, duplicitas lateralis simplex, et duplicitas lateralis duplex conjuncta observati sunt. Formatio illa aderat in Dicorypho dihypogastrio agnino a Gurltio descripto[1], ubi praeter maxillam inferiorem normalem capita bina jungentem et e parte dimidia dextra capitis dextri et sinistra capitis sinistri constitutam indicium finis posterioris partis dimidiae lateralis sinistrae mandibulae capitis dextri inveniebatur. Duplicitas lateralis duplex maxillae inferioris ad duplicitatem medianam nondum progressa in Diprosopo distomo a Gurltio[2] descripto agnino aderat. Maxilla inferior intermedia hic series dentium molarium binas exhibuit, dentes incisores intermedios tamen nullos.

Maxilla inferior vitia interdum offert. Distortio in Diprosopis non raro invenitur, fissura mediana partium dimidiarum lateralium praeternaturalis in Diprosopo vitulino a me descripto aderat.

Coalitus tamen partium dimidiarum lateralium binarum unius ejusdemque capitis interdum observatur. In Diprosopo inaequali agnino Mayeri maxilla inferior accessoria osse singulo arcuato dentes incisores tres continente constabat. Coalitus hic aderat nisi fallor anterior. Coalitus posterior partium dimidiarum lateralium unius ejusdemque maxillae inferioris in Didymis symphyohypognathis inaequalibus vitulinis binis a Geoffroyo St. Hilario descriptis observabatur. In monstro altero (Hypognatho capsula St. Hilarii) partium posteriorum exceptis tamen condylis sejunctis coalitus aderat, in altero (Hypognatho monocephalo St. Hilarii) partes dimidiae maxillae inferioris accessoriae tota fere longitudine inter se coalitae erant.

---

[1] L. c. P. 307. [2] L. c. P. 222.

In Dicephalo agnino a Schubartho [1] descripto maxilla inferior tota deerat. Os enim pro maxilla inferiore habitum ossa tympanica refert in os singulum coalita.

Duplicitatem ossium maxillarium superiorum anteriorem in Diprosopo variis gradubus progredi videmus. In monstro jam citato Sandifortiano ossa tantum intermaxillaria duplicia aderant, in monstro agnino Gurltii [2] maxillae superiores intermediae foetuum diversorum ad eum gradum separatae erant, ut canalis infraorbitalis tertius s. intermedius coalitus locum exhibeat; in Diprosopo vitulino Gurltii [3] maxillae intermediae ad dentes usque molares anteriores coalitae erant; in monstro simili alio a Sandiforto [4] descripto maxillae superiores etiam coaluerant, et in monstro hujusmodi ab Ottone [5] descripto sutura adhuc inter se uniebantur.

Duplicitas ossium maxillarium superiorum posterior variis gradubus etiam jam observata est. In Dihypogastrio Jano agnino a Zschokkeo [6] descripto ossium maxillarium superiorum et intermaxillarium valde imperfectorum rudimenta aderant.

In Dihypogastrio octomelo humano Klinkoschii maxilla superior tertia valde imperfecta, palato tamen duro et processu alveolari instructa inveniebatur. In Dihypogastrio cyclopico a Gurltio apud Carum viso jam citato maxillae superioris posterioris rudimentum tantum aderat, in Dihypogastrio Jano porcino Zschokkei [7] ossa intermaxillaria faciei posterioris inter se coalita, foramen incisivum unicum, dentes molares palato duro valde angusto separati ut in capitibus simplicibus maxillis inferioribus destitutis sibi que adversi apparuerunt. —

Duplicitas posterior variis etiam locis maxillarum incipere videtur. In monstro enim Klinkoschii pars inferior tantum, palatina scilicet et alveolaris, in monstro agnino Zschokkei superior, facialis scilicet, tantum duplicata fuisse videtur.

Quamvis varii maxillarum evolutionis gradus indicati jam observati sint, notandum tamen est in Diprosopis plerisque duplicitatem capitum anteriorem adeo progressam apparere, ut maxillae capitum diversorum jam omnino separatae inveniantur, et in Dihypogastriis rarius tantum duplicitatem capitum posteriorem ad eum gradum extendi ut maxillarum duplicitas appareat.

[1] L. c. P. 10. [2] L. c. P. 213. [3] L. c. P. 210. [4] L. c. T. III. Supell. Bonnian. P. 394.
[5] Seltene Beobachtungen. Heft I. P. 10. [6] L. c. P. 21. [7] L. c. P. 22.

Inter vitia maxillarum superiorum, quae praeter distortiones ad latera imprimis observantur, coalitus praeternaturalis et disjunctio abnormis partium in statu normali junctarum nominari debent.

Coalitus praeternaturalis e. c. aderat in capite dextro Diprosopi vitulini inaequalis a me descripti, in facie anteriore Dihypogastrii agnini cyclopici a Gurltio apud Carum viso.

Sejunctio abnormis in palato duro et processu alveolari saepe observatur. Sejunctio harum partium, quae in animalibus simplicibus etiam haud raro invenitur, in anteriorem, posteriorem, mediam, et totalem dividi potest. Labium leporinum ad sejunctionem anteriorem, uvula bifida ad sejunctionem posteriorem harum partium viam sternit. Sejunctio et anterior et posterior per varios gradus ad sejunctionem totalem progrediuntur. Canales incisivi saepe regiones exhibent quibus sejunctio cum anterior tum posterior finitur. Sejunctio anterior arcus ossium intermaxillarium ab eorum corporibus dirimens in Dicephalo aderat agnino a me [1] descripto. Cum labio leporino palatum fissum simul inveniebatur in capite altero Diprosopi felini a Sandiforto, in foetu minore Didymi symphyopisthocephali a me [2], et in utroque foetu Didymi symphyothoracoepigastrii ab Ottone [3] descripti. Saepissime tamen sejunctio posterior palati duri ad canales incisivos usque extensa in monstris duplicibus invenitur. Formationes binae hoc respectu in monstris duplicibus inveniuntur.

1. Palatum partibus dimidiis lateralibus binis unius ejusdemque capitis constitutum a fine inde posteriore usque ad canales incisivos fissum apparet, arcus ossium intermaxillarium normali modo cum corporibus horum ossium junguntur.

2. Palatum partibus dimidiis lateralibus binis capitum diversorum constitutum simili modo ut in formatione antecedente fissum est.

Formatio illa imprimis in Diprosopo, haec in Dihypogastrio invenitur. Diprosopus vitulinus a Gurltio [4] descriptus, Diprosopi vitulini duo a me [5], duoque alii a Sandiforto [6] descripti in utroque capite, in altero tantum capite Diprosopus vi-

[1] Tom. I. Sect. II. cap. III. [2] Barkow, de monstris duplicibus verticibus inter se junctis. [3] Verzeichniss P. 63. No. 2911. [4] L. c. P. 215. [5] Tom. I. Sect. III. cap. II. et IV. [6] L. c. T. III. Supell. Brügmans. P. 296.

tulinus a me[1], secundus ab Ottone[2], tertius a Sandiforto[3] descriptus vitium indicatum exhibuerunt.

Dihypogastrius porcinus ab Hallero[4], alius a Gurltio[5], agninus unus ab Ottone[6], Dihypogastrii agnini duo a Gurltio[7], Dihypogastrius felinus unus a Sandiforto[8], unus a memet ipso[9], Dihypogastrii felini quinque a Gurltio[10] descripti vitium hoc etiam obtulerunt.

De ossibus nasalibus et lacrymalibus observationes multae nondum exstant. In Diprosopis aequalibus plerisque eorum duplicitas haud dubie et separatio perfecta aderat; in harum formationum gradubus imperfectioribus in quibus memorabilia quaedam forsan exhibuerant, de iis nihil relatum est. In duplicitate posteriore capitum varii etiam horum ossium evolutionis gradus jam observati sunt. In Dihypogastrio humano a Wicherto descripto ossa nasalia faciei posterioris omnino adhuc deerant, in Dihypogastrio agnino a Zschokkeo descripto ossa lacrymalia sutura levi adhuc separabantur, in monstro hoc similique porcino a Zschokkeo etiam descripto os nasale faciei posterioris singulum aderat[11].

In facie anteriore Dihypogastrii Jani cyclopici agnini a Gurltio apud Carum visi ossa lacrymalia faciei anterioris, et ossa lacrymalia capitis imperfecti Diprosopi vitulini a me descripti in os etiam singulum coaluerunt.

Ossa zygomatica intermedia in Diprosopis quibus oculi intermedii orbita communi continentur aut omnino deesse aut imperfecte evoluta esse debent.

In Diprosopo vitulino ab Ottone[12] descripto ossa zygomatica intermedia in os singulum coalita lamina ossea pollicem dimidium longa constabant, processuumque frontalium indicium processus orbitales externos ossium frontalium intermediorum non attingens emiserunt. In Diprosopo diaedoeo agnino a me[13] descripto capitis duplicitas anterior talis est ut coalitus ossium zygomaticorum intermediorum adesse deberet si ligamentum os zygomaticum intermedium sinistrum cum osse maxillari intermedio dextro conjungens in osseam compagem mutatum fuisset. In Di-

---

[1] Tom. I. Sect. III. cap. V. [2] Seltene Beobachtungen. Heft. I. P. 10. [3] L. c. P. 295. [4] L. c. P. 60. [5] L. c. P. 290. [6] Verzeichniss. P. 379. No. 3053. [7] L. c. P. 290—298. [8] Supell. Bonnian. P. 372. [9] T. I. Sect. IV. [10] L. c. P. 301. [11] Conf. Zschokke l. c. [12] Seltene Beobachtungen. Heft I. P. 10. [13] Tom. I. Sect. II. cap. I.

prosopo vitulino meo[1] processus frontales ossium zygomaticorum intermediorum jam omnino separati erant, processus tamen temporales inter se coaliti fossam zygomaticam intermediam a parte anteriore formabant.

In Diprosopis denique duobus vitulinis a Gurltio[2] descriptis coalitus craniorum ad ossa usque zygomatica intermedia extensus apparuit.

Duplicitas posterior imperfecta ossium zygomaticorum in Dihypogastrio Jano agnino et porcino Zschokkeï saepius jam citatis inveniebatur; in monstro agnino os zygomaticum posterius singulum, in monstro porcino ossa zygomatica posteriora bina quidem ast minima aderant.

Ossa zygomatica etiam vitiosa interdum apparent. In Diprosopo vitulino a me Bartelsioque descripto ossa zygomatica capitis minoris justo propius jam ad se invicem accesserunt, in Diprosopo inaequali Bartelsii vitulino distomo os zygomaticum capitis minoris singulum e duobus coalitum valde imperfectum tantum adfuit. Denique notandum est ossa faciei capitis singuli omnia deesse posse, ut in Dihypogastrio humano inaequali Rosenstielii, et Dihypogastrio agnino tetrascelo Schubarthi.

Ossa frontalia in duplicitate capitum anteriore complures jam duplicitatis gradus exhibuerunt. In Diprosopo diaedoeo agnino meo ossa frontalia intermedia ad processus usque orbitales externos evoluta in linea mediana capitum binorum coalitu constituta sutura inter se jungebantur, in Diprosopo vitulino meo[3] processus etiam orbitales externi jam duplices et omnino separati, margines tamen partium frontalium ossium horum intermediorum sibi appositi erant, et sutura inter se juncti; in Diprosopis vitulinis duobus aliis[4] ossa frontalia intermedia ossibus parietalibus intermediis jam separabantur.

In Dicorypho dihypogastrio humano a Regnaultio[5] descripto ossa frontalia intermedia processibus orbitalibus internis et externis inter se coalita fuisse videntur, ut orbita tertia sive intermedia appareat pariete dextra instructa osse frontali intermedio dextro, sinistra osse frontali intermedio sinistro formata angulo externo ad partem superiorem, angulo interno ad partem inferiorem spectante.

---

[1] Tom. I. Sect. III. cap. V. [2] L. c. P. 210. [3] Tom. I. Sect. III. cap. V. [4] Tom. I. Sect. III. cap. III. IV. [5] Conf. Moreau de la Sarthe l. c. No. 19.

Duplicitatis ossium frontalium varii gradus in Dihypogastriis observati sunt. In Dihypogastriis duobus agninis ab Ottone[1], in Dihypogastrio agnino Meckelii[2], et humano musei Berolinensis a me Zschokkeoque descriptis[3] os frontale posterius aderat tertium e duobus coalitum orbita tertia s. posteriore instructum; in Dihypogastrio porcino et agnino Zschokkeï, humano Kreitneri et Wicherti ossa frontalia quatuor jam inveniebantur.

Situs ossis frontalis tertii s. posterioris varius apparet prout partium hujus ossis aut superiorum aut inferiorum evolutio praevalet. In monstris Ottonianis pars tantum orbitalis formata erat, et in monstro primo ossium parietalium posteriorum partes inferiores separavit, eorum partibus superioribus ab osse frontali anteriore removebatur, in monstro secundo os frontale posterius ossium parietalium posteriorum partibus mediis interjacebat, ut et ab osse frontali anteriore et ab osse temporali posteriore ossibus parietalibus intermediis separatum sit. Ubi evolutio ossis frontalis posterioris magis a partibus superioribus incipit, os hocce ossibus frontalibus anterioribus et parietalibus posterioribus interjacet, et ubi ossa frontalia quatuor jam adsunt eorum tamen varii evolutionis gradus apparent.

In monstro enim agnino a Zschokkeo descripto ossa frontalia posteriora partibus dimidiis posterioribus ossibus frontalibus anterioribus adhuc adjacent, partibus dimidiis anterioribus denique inter se junguntur. Suturae hic adsunt frontales binae quae crucis formam exhibent, quarum quaeque parte posteriore ossibus frontalibus foetus unius ejusdemque, parte anteriore ossibus frontalibus foetuum diversorum constituitur. In monstro porcino ossa frontalia anteriora, et posteriora fonticulo magno communi jam omnino separabantur, sutura frontalis anterior et posterior ossibus frontalibus foetuum diversorum tantum constituitur, et suturae frontales cum suturis sagittalibus crucis formam exhibent, ut fonticulus magnus communis decussationis locum exhibeat.

In monstris modo collatis duplicitas et anterior et posterior ossium frontalium continua serie progreditur. Ossa frontalia et inter se et cum ossibus adjacentibus juncta nihil fere offerunt quod non e duplicitate sensim progrediente explicari pos-

---

[1] Seltene Beobachtungen. Heft I. P. 30—32. [2] De dupl. monstr. P. 68. [3] Conf. Tom. I. Sect. I. cap. IV. §. 3. Zschokke l. c.

sit. In Dihypogastrio tamen agnino Zschokkei os frontale anterius et posterius sinistrum in decussatione suturarum frontalium parvo loco in contactum veniunt. In Didymis symphyocoryphis et symphyopisthocephalis in quibus ossa quae cranii fornicem formant e nexu solito recedunt, ossaque cranii alterius ossa alterius inter se excipiunt, ossa inter se junguntur quae alias quoad situm valde a se differunt. Ita os frontale dextrum capitis minoris cum osse parietali dextro capitis majoris, frontale sinistrum capitis minoris cum frontali dextro capitis majoris uniebatur in Didymo symphyocorypho inaequali ab Homeo [1] descripto, similique modo in monstro simili aequali Kleinii [2]. In Didymo symphyopisthocephalo a me descripto [3] os frontale sinistrum capitis minoris non solum os parietale sui lateris suique capitis ab osse temporum omnino diremit, sed ad partem posteriorem adeo extensum erat, ut partim cum parietali dextro capitis majoris, immo cum hujus osse occipitali uniretur.

In Diprosopo inaequali distomo triophthalmo a me Barthelsioque descripto, et in monstro simili distomo Barthelsii processus accessorius ossis frontalis dextri ossa zygomatica capitis accessorii excipiens pro ossis frontalis secundi indicio processibus orbitalibus externis inter se coalitis constituto habendus est. Hic itaque duplicitas ossium frontalium bilateralis conjuncta aderat, ad duplicitatem medianam nondum progressa.

Defectus partium frontalium horum ossium in monstris anencephalia simul deturpatis majore minoreve ambitu observatur.

In Dihypogastrio agnino tetrascelo Schubarthi pars orbitalis capitis singula e duabus coalita, in Dihypogastrio humano Rosenstielii inaequali nulla aderat.

Ossa parietalia in Diprosopis a me descriptis varios duplicitatis anterioris gradus exhibuerunt. In Diprosopis vitulinis tribus et Diprosopo diaedoeo agnino os parietale aderat intermedium. In Diprosopo vitulino altero os parietale intermedium valde imperfectum adhuc apparuit, ossa frontalia intermedia nondum diremit, crista tamen forti in cranii cavum prominuit [4], in Diprosopis duobus aliis [5] os parie-

[1] Philosophical transactions. 1790. P. 297. [2] Beschreibung zweier mit den Wirbeln verwachsener Kinder, in Harless's Jahrbüchern der deutschen Medicin und Chirurgie. Nürnberg, 1813. Bd. III. Hft. 1. Meckel, de dupl. monst. P. 91. [3] De monstris duplicibus verticibus inter se junctis. [4] T. I. Sect. III. cap. V. [5] T. I. Sect. III. cap. III. IV.

tale intermedium crista in cranii cavum fortiore jam prominuit, et ossa frontalia intermedia omnino diremit; in Diprosopo diaedaeo [1] os parietale intermedium ossa frontalia intermedia nondum quidem diremit, totum tamen in craniorum cavis latebat, et majorem partem septi craniorum cava separantis constituebat.

In Diprosopo vitulino denique quarto a me descripto [2] ossa parietalia intermedia jam aderant omnino separata.

Os parietale intermedium Diprosopi agnini diaedoei majora ambitu coalitum offert superficialem ossium parietalium intermediorum, et crista ossium parietalium intermediorum diprosoporum vitulinorum transitum jam ad hanc formationem parat.

Ossa parietalia externa aut sutura adhuc separata, aut inter se, et inter se non solum sed etiam cum osse parietali intermedio ut in Diprosopo vitulino [3] et Diprosopo diaedaeo agnino, coalita apparent.

Os parietale intermedium s. posterius in duplicitate capitum posteriore aderat in Dihypogastrio porcino ab Hallero [4], agnino ab Ottone [5], humano a Klinkoschio [6] descriptis. Os hoc in monstro Ottoniano imperfectius adhuc fuisse videtur, in monstro Halleriano et Klinkoschiano pentagonium apparuit ossibus parietalibus externis, ossibus occipitalibus binis, ossique temporali intermedio interpositum. Ossa parietalia quatuor omnino separata in Dihypogastriis humanis, agninis et porcinis jam observata sunt [7]. Inter monstra haec agnina duo ab Ottone descripta, et humanum a me [8] Zschokkeoque [9] descriptum ossa parietalia posteriora adhuc sibi opposita et majore minoreve ambitu se tangentia obtulerunt. In monstris reliquis ossa haec partibus interjacentibus omnino jam a se remota erant.

In Didymo symphyopisthocephalo humano a me descripto [10], in quo ossa parietalia omnino duplicia apparent, dextrum capitis majoris et sinistrum capitis minoris sutura junguntur, et praeterea insolito modo ob ossis parietalis sinistri foetus minoris evolutionem imperfectam os parietale dextrum capitis majoris ossi frontali capitis minoris uniebatur. In Didymis symphyocoryphis ossa parietalia par-

---

[1] T. I. Sect. II. cap. I. [2] Tom. I. Sect. III. cap. II. [3] Tom. I. Sect. III. cap. III. [4] L. c. P. 60. [5] Seltene Beobachtungen Hft. I. P. 29. [6] L. c. P. 16. [7] Conf. hoc respectu Meckel de dupl. monst. P. 68. Otto l. c. P. 31—33. Zschokke l. c. Gurlt. P. 288. [8] Tom. I. Sect. I. cap. IV. §. 3. [9] L. c. [10] De monstris duplicibus etc.

tibus inferioribus separata partibus superioribus non ad cranii verticem formandam arcuantur, sed hiant, et ossa parietalia capitis alterius ossibus parietalibus et frontalibus alterius uniuntur [1]. In Didymis symphyopisthocephalis et Didymis symphyocoryphis junctura ossium capitum diversorum semper marginalis apparuit, quare cranii cavum alterum in alterum continue transiit.

Ossa temporalia in monstris duplicibus saepe coalitus locum offerunt, et etiamsi ad evolutionis gradum imperfectum tantum pervenerint, plerumque tamen formationem symmetricam valde memorabilem exhibent. In duplicitate capitum anteriore, in Diprosopis itaque, duplicitas horum ossium cum parte squamosa, in duplicitate capitum posteriore Dihypogastriorum itaque gradubus altioribus cum parte petrosa incipit.

Quoad imperfectiores duplicitatis ossium temporalium gradus notandum est:

1. Partes quibus ossa temporalia componuntur singulas duplices tantum apparere, singulas deesse posse.

2. Partes etiamsi duplices jam adsint omnes tamen neque inter se, neque cum ossibus vicinis semper solito modo jungi.

Ita e. c. in Diprosopo vitulino a me descripto [2] pars quidem squamosa et tympanica intermedia aderat, petrosa tamen nulla, in Diprosopis vitulinis duobus a Gurltio [3] descriptis os petrosum intermedium parte tympanica et ossiculis auditus destitutum inveniebatur, in Diprosopo tertio os petrosum intermedium deerat [4], in Diprosopo vitulino a me descripto [5] alio indicia partium singularum omnium ossis temporum intermedii aderant, ast non inter se juncta; in Diprosopo diaedaeo meo [6] pars squamosa et tympanica intermedia inter se jungebantur, partes petrosae verum ab iis adhuc remotae erant, et in craniorum cavis latebant. Formatio haec partium singularum sejuncta ex earum ortu, e singulis ossificationis punctis, et ossium adjacentium, parietalis scilicet, et sphoenoidalis intermedii evolutione imperfecta, et angustia loci inde pendente explicari debet.

---

[1] Conf. Home l. c. et Klein l. c. [2] Tom. I. Sect. III. cap. IV. [3] L. c. P. 210. [4] L. c. P. 215. [5] Tom. I. Sect. III. cap. V. [6] Tom. I. Sect. II. cap. I.

In duplicitate anteriore singulae ossium temporalium partes sequente modo varios evolutionis gradus exhibuerunt.

Pars squamosa aderat intermedia cum processus zygomatici indicio, cavitate glenoidali tamen destituta in Diprosopo vitulino [1]; in Diprosopo vitulino inaequali [2] fossae etiam glenoidales aderant, processus zygomatici basibus coaliti; in Diprosopo diaedaeo agnino [3] et Diprosopo vitulino tertio [4] cavitates glenoidales aderant, processus zygomatici basibus etiam separati, squama ipsa simplex; in Diprosopo vitulino quarto [5] partes squamosae intermediae fere perfectae, coalitae tamen adhuc, et in Diprosopo vitulino quinto cum reliquis ossium temporalium partibus omnino a se invicem remotae apparuerunt.

Pars tympanica os oblongum incertae formae substantia spongiosa repletum obtulit in Diprosopo vitulino [6]. Forma hujus ossis melius apparuit evoluta in Diprosopo diaedoeo et Diprosopis vitulinis duobus a me descriptis [7]. In monstris his os tympanicum varios exhibuit evolutionis gradus, ut certo ordine duplicitatem hic etiam progredi videamus. In Diprosopo vitulino margo adfuit hujus ossis superior meatum auditorium singulum tegens, et foramen exhibens quod malleum intermedium excepit; in Diprosopo diaedoeo margo hicce in superficiem mutatus erat, in Diprosopo vitulino secundo superficies superior linea intermedia longitudinali in sulcos laterales binos meatus auditorios osseos exhibentes recessit. In Diprosopo diaedoeo et Diprosopo vitulino primo [8] superficies posterior hujus ossis annulum membranae tympani singulum, in Diprosopo vitulino secundo [9] annulos tympanicos binos proxime sibi appositos septo tamen separatos obtulit.

Pars petrosa intermedia osse tantum solido rotundato composita erat in Diprosopo vitulino [10], ossa petrosa bina aderant valde imperfecta ad longitudinem sibi apposita, utrumque partibus capitum diversorum compositum in Diprosopo diaedoeo agnino, os petrosum intermedium e partibus dimidiis lateralibus foetuum diversorum coalitum admodum perfectum aderat in Diprosopo vitulino alio [11]. Quamvis ossa

---

[1] Conf. Tom. I. Sect. III. cap. V. [2] Tom. I. Sect. III. cap. VI. [3] Tom. I. Sect. II. cap. I. [4] Tom. I. Sect. III. cap. IV. [5] Tom. I. Sect. III. cap. III. [6] Tom. I. Sect. III. cap. V. [7] Tom. I. Sect. II. cap. I. Sect. III. cap. III—IV. [8] Tom. I. Sect. III. cap. IV. [9] Tom. I. Sect. III. cap. III. [10] Tom. I. Sect. III. cap. V. [11] Tom. I. Sect. III. cap. III.

petrosa in Diprosopis raro tantum inquisita sint, formatio tamen quae partes petrosas intermedias duas alteram ante alteram positam offert rarioribus nisi fallor adnumeranda est, cum etiam in monstris simplicibus coalitus formationes similes ubi organa partibus lateralibus foetuum diversorum coalita ad longitudinem sibi apponuntur, raro inveniantur[1].

Duplicitas ossium temporalium posterior ut anterior sensim etiam progreditur. In Dihypogastrio humano ab Heylando[2] descripto os petrosum aderat intermedium forma ad triangularem fere accedente, in media fere parte processum exhibens exilem styliformem sursum versus tendentem; in Dihypogastrio porcino Halleri[3] medium petrosum os cum azyga tympani membrana, binisque meatibus auditoriis internis inveniebatur; in Dihypogastrio humano Cassebohmii[4] ossa petrosa intermedia posteriora duo in unum os coaluerunt. Ossa petrosa intermedia saepe quamvis sibi apposita non tamen in unum os coalita inveniuntur. Ita res apparuit in monstro humano a me[5], Zschokkeoque[6], in monstris humanis a Klinkoschio[7] et Duvernoyo[8], in monstris agninis a Zschokkeo, Caro[9], et memet ipso[10], et in monstro porcino a Zschokkeo[11] descriptis. Pars tympanica intermedia singula apparuit in Dihypogastrio agnino meo et porcino Zschokkei. Partes tympanicae aderant binae sibi appositae suturaque tantum inter se junctae in Dihypogastrio agnino Zschokkei.

Forma partis tympanicae posterioris cum forma partium tympanicarum in monstris simplicibus maxillae inferioris defectu deturpatis inter se coalitarum omnino convenit, cum hic aeque ac illic coalitus partium tympanicarum adsit anterior.

Pars squamosa intermedia valde imperfecta apparuit in Dihypogastrio agnino meo sine ullo separationis indicio, cum suturae intermediae levi indicio in hypogastrio humano a me Zschokkeoque descripto. In Dihypogastrio agnino et porcino Zschokkei processus etiam zygomatici accesserunt, et denique cum cavitatibus gle-

[1] Conf. hoc respectu Meckel, Ueber Verschmelzungsbildungen. Archiv 1826. P. 242. [2] Monstri hassiaci disquisitio medica, conf. Zschokke l. c. P. 17. [3] L. c. P. 60. [4] De aure humana tractatus VI. conf. Haller l. c. P. 72. [5] Tom. I. Sect. II. cap. IV. §. 3. [6] L. c. Tab. I. P. 17. [7] L. c. conf. Zschokke l. c. P. 16. [8] L. c. P. 18. [9] Erläuterungstafeln zur vergleichenden Anatomie. Hft. II. 1827. Fol. Tab. VIII. fig. IV. [10] Tom. I. Sect. II. cap. III. [11] L. l. P. 21.

noidalibus maxillae inferiori posteriori destinatis omnino perfecta et separata ossa temporalia posteriora apparent.

Cavitas tympani posterior communis apparuit in Dihypogastrio agnino meo, et Gurltii [1], humano Klinkoschii, Cassebohmii, Dihypogastriisque agninis duobus Ottonianis [2]; cavitates binae in Dihypogastrio porcino Zschokkei, et Gurltii [3] septo imperfecto, septo perfecto in Dihypogastrio humano a me Zschokkeoque descripto separabantur.

Ossiculorum auditus duplicitas anterior in Diprosopis cum malleo incipit, et cum stapede finitur. In Diprosopo vitulino meo [4] ossiculum auditus singulum tantum aderat pro capitulo mallei corporeque incudis inter se coalitis forsan habendum. In Diprosopo vitulino alio [5] malleus intermedius, et incus intermedia jam aderant, malleus adhuc cum parte tympanica intermedia coalitus, incus non nisi corpore valde crasso constans superficie articulari singula capitulo mallei adjacens; in malleo incudeque intermediis Diprosopi diaedoei agnini mei [6] superficies articulares binae jam, malleus cum parte tympanica non coalitus, manubrium mallei ossiculo proprio constans; in Diprosopo vitulino denique tertio [7] ossicula auditus duplicia jam omnia coalitum nullum exhibuerunt.

Duplicitas ossiculorum auditus posterior in Dihypogastriorum gradubus altioribus cum stapede incipit et cum malleo finitur. In Dihypogastriis duobus agninis ab Ottone descriptis jam citatis in cavitate tympani posteriore stapedes erant bini separati, incudes inter se coalitae, mallei nulli. In monstro porcino Zschokkei secundum Zschokkei relationem septum cavitatum tympani posteriorum processibus incudum longis separabatur. Monstrum hoc Berolini videre mihi contigit; processus supra septum inter se uniebantur ut motis ossibus cavitatis tympani alterius ossa alterius etiam moveantur. In Dihypogastrio agnino Gurltii [8] stapedes etiam separati erant, mallei et incudes coalitum obtulerunt.

---

[1] L. c. P. 288. [2] Seltene Beobachtungen. Hft. I. P. 31—33. [3] L. c. [4] Tom. I. Sect. III. cap. V. Tab. XIV. fig. 1. et fig. 3. [5] Tom. I. Sect. III. cap. IV. Tab. XIII. fig. 11. e. e. fig. 13. fig. 12. a. fig. 10. h. fig. 9. f. [6] Tom. I. Sect. II. cap. I. Tab. V. fig. 8—10. [7] Tom. I. Sect. III. cap. III. Tab. XIII. fig. 4—7. [8] L. c. P. 288.

Ossium temporalium et auditus intermediorum vitia interdum apparuerunt. Pro vitio sulcus habendus est fenestram ovalem et rotundam in Diprosopo vitulino meo jungens[1], defectus processuum zygomaticorum in Dihypogastrio inaequali Rosenstielii, coalitus partium tympanicarum capitis singuli in os singulum in Dicephalo agnino et Dihypogastrio agnino tetrascelo a Schubartho[2] descriptis inventus, coalitus partis petrosae intermediae sinistrae cum externa dextra, et labyrinthus partis petrosae capitis minoris valde imperfectus in Dihypogastrio agnino a me descripto[3]. Ossicula auditus in monstris modo citatis valde vitiosa apparuerunt[4].

Os sphoenoideum in Diprosopis triophthalmis haud dubie varios duplicitatis anterioris alarum anteriorum gradus offert. Disquisitiones exactiores tamen de iis desunt.

Alae posteriores (majores hominum) et corpus in Diprosopis a me descriptis quorum alae sphoenoideae omnes duplices aderant, sensim augebantur. In Diprosopo distomo a Gurltio descripto agnino valde imperfecto os sphoenoideum more solito formatum sellas turcicas exhibuit binas, et foramen in linea mediana posita sub foraminibus opticis ad cavitatem ducens ovalem in corpore ossis sphoenoidei sitam, quam Gurltius[5] pro sinu sphoenoidali habuit, quae verum re vera oculi rudus recepit, eamque ob rem pro orbita imperfecta intermedia haberi debet, cum inprimis sinus sphoenoidales hoc tempore nondum formati sint. In Diprosopo vitulino meo[6] alae anteriores quatuor jam aderant, posteriores tres, quarum intermedia e duabus coalita; in Diprosopo diaedoeo agnino meo crista sulcata jam separationis alarum posteriorum intermediarum indicium exhibet; in Diprosopo vitulino alio[7] alae hae intermediae sutura adhuc inter se uniebantur, et in Diprosopo tertio vitulino omnino jam separatae erant[8].

Corpus ossis sphoenoidei posterius in Diprosopo vitulino[9] singulum, margines anteriores binos corporibus anterioribus adjacentes, tertiumque intermedium alae intermediae junctum offert; in Diprosopo diaedoeo corpora bina inter se coalita cri-

[1] Tom. I. Sect. III. cap. III. P. 93. Tab. XIII. fig. 4. [2] L. c. P. 14—17. [3] Tom. I. Sect. II. cap. III. [4] Conf. Tom. I. l. c. Tab. VIII. fig. 8—13. Tab. XIII. fig. 6—7. [5] L. c. P. 221. [6] Tom. I. Sect. III. cap. V. [7] Tom. I. Sect. III. cap. IV. [8] Tom. I. Sect. III. cap. III. [9] Tom. I. Sect. III. cap. V.

stam sulcatam separationis indicium exhibent; in Diprosopo vitulino alio[1] corpora bina quidem, sibi tamen adhuc apposita, et in Diprosopo tertio[2] omnino jam separata apparent, ut nullo loco partes ossium sphoenoideorum capitum diversorum inter se jungantur. In Diprosopo vitulino primo processus pterygoidei duplices basibus tamen alarum externarum intermediarum coaluerunt, in Diprosopo secundo processus pterygoidei sibi adhuc appositi, in Diprosopis caeteris a me descriptis partes hae etiam omnino duplices et separatae erant.

Os sphoenoideum in Dihypogastriorum altioribus gradubus corporis parte posteriore duplicari incipit. In Dihypogastriis tribus agninis ab Ottone descriptis ossis sphoenoidei caeterum simplicis corpus posterius margines binos obtulit partibus basilaribus ossium occipitalium junctos[3], in Dihypogastrio humano Klinkoschii[4] fossae jam glandularum pituitariarum binae, et in Dihypogastrio agnino Meckelii os sphoenoides semiduplex retrorsum fissum in corpora bina processibus ossium occipitalium basilaribus occurentia apparuerunt. In Dihypogastrio a Caro[5] descripto agnino ala jam aderat intermedia valde parva, in monstro agnino a Zschokkeo descripto sellae turcicae binae ala intermedia posterior et anterior utraque partibus capitum diversorum constituta aderant. Alae hae intermediae foramina jam ovalia et optica bina exhibuerunt. In monstro porcino Zschokkeano evolutio ossis sphoenoidei intermedii ulterius adhuc progressa est. In monstro hoc corpora ossium sphoenoideorum posteriora bina in puncto medio baseos craniorum communis sutura lineam medianam anteriorem sequente ita unita sunt, ut ad utrumque latus margo formetur corpori anteriori ossis sphoenoidei utriusque partibus lateralibus dimidiis capitum diversorum constituto junctus. In puncto medio suturae modo nominatae linea mediana capitis anterior lineam medianam posteriorem decussat. — Inter vitia ossis sphoenoidei coalitus nominandus est alarum parvarum in os singulum qui in Dihypogastrio humano inaequali Rosenstielii, Dihypogastrio tetrascelo agnino et Dicephalo agnino a Schubartho descriptis inveniebatur.

Duplicitas ossis occipitis anterior in parte basilari incipit. In Diprosopo vitulino a me descripto[6] apex marginis anterioris hujus partis levissimum duplicitatis

---

[1] Tom. I. Sect. III. cap. IV. [2] Tom. I. Sect. III. cap. III. [3] Seltene Beobachtungen. Hft. I. P. 30. 31. 34. [4] L. c. P. 17. [5] L. c. [6] T. I. Sect. III. cap. V. Tab. XIV. fig. 1. a.

indicium offert; in Diprosopo vitulino secundo [1] apex hicce in angulum prominentem evolutus marginem anteriorem in margines binos jam dividit, in Diprosopo vitulino tertio [2] non angulus sed margo intermedius ossi petroso intermedio adjacens margines anteriores laterales corporibus ossium sphoenoideorum junctos separat, et in Diprosopo vitulino quarto a me [3], monstroque simili a Kelchio [4] descripto margo intermedius non solum ossibus temporalibus intermediis sed etiam parti condyloideae intermediae unitur. In Diprosopo diaedoeo agnino partes basilares aderant binae omnino separatae.

Duplicitas partis condyloideae anterior variis locis incipere potest; in Diprosopo vitulino meo modo nominato similique a Kelchio descripto, eo loco ubi ossibus temporum intermediis adjacet pars haec duplicitatem offert, in Diprosopo diaedoeo agnino meo, et Diprosopo humano ab Ottone descripto pars arctiore sensu condyloidea, atlanti scilicet juncta, duplicitatem offert.

Squama occipitalis valde imperfecte adhuc in Diprosopo diaedoeo agnino meo, perfectius jam in Diprosopo vitulino meo duplex apparet, ubi squama adest anterior et posterior utraque e partibus dimidiis lateralibus foetuum diversorum constituta. In monstro illo partes squamae ossibus parietalibus, in monstro hoc partes processui condyloideo proprius appositae duplicitatem exhibent.

In duplicitate capitum posteriore ossa occipitalia plerumque duplicia apparent, et omnino separata. Dihypogastrius tamen felinus a me descriptus [5] imperfectam duplicitatem obtulit, pars enim tantum aderat condyloidea intermedia. In Dihypogastrio humano a Stampinio [6] descripto ossa occipitalia bina quidem aderant, mutuis tamen cohaerebant denticulis. Hunc gradum ille sequitur ubi ossa occipitalia bina osse temporum intermedio separantur. In Diprosopi dihypogastrii agnini Dresdensis sceleto duplicitas ossium capitis simul aderat anterior et posterior. Nasus enim bini lateraliter sibi appositi, orbita tertia, mandibula simplex, ossa occipitalia bina osse petroso intermedio separata, partes craniorum mediae simplices apparuerunt.

In Didymis symphyopisthocephalis ossa occipitalia quidem bina singulari tamen

---

[1] Tom. I. Sect. III. cap. IV. Tab. XIII. fig. 1. b—cc. dd. [2] Tom. I. Sect. III. cap. III. [3] Tom I. Sect. III. cap. II. [4] L. c. P. 115. [5] Tom. I Sect. IV. [6] Conf. Zschokke l. c. P. 15.

modo et inter se et cum ossibus adjacentibus junguntur. Pars enim superior squamae occipitalis capitis alterius reflectitur, et ad alterum caput descendit, et hujus ossibus jungitur [1]. — Inter vitia ossis occipitalis squamae defectus aut totalis aut partialis in monstris anencephalicis, et coalitus cum atlante in Diprosopo diaedoeo agnino a me descripto obvius nominandus est.

§. 3. *De ossibus trunci.*

Uti per capitis ita etiam per columnae spinalis ossa duplicitas sensim sensimque progreditur.

Duplicitas columnae spinalis superior [2] imprimis varios evolutionis gradus offert.

In Diprosopo humano ab Ottone [3] descripto columna vertebralis tota, exceptis tantum vertebra lumbari infima vertebrisque sacralibus, duplicitatis vestigia exhibuit, partes tamen intermediae vertebrarum diversarum omnium inter se adhuc coalitae erant. In Dicephalis duobus vitulinis ab Ottone [4] notatis atlas adhuc e duobus coalitus apparuit, in Dicephalis vitulinis a Sporingio [5], Meckelio [6], Gurltio [7] et memet ipso [8] descriptis atlantes jam aderant bini omnino separati, in Dicephalo agnino a me [9] descripto vertebrae cervicales secundae, in Dicephalo vitulino a Fausto [10] similique a Lietzavio [11] descripto vertebrae cervicales a prima inde usque ad sextam omnino separatae erant. In Dicephalo vitulino Wolfii [12] separatio columnarum spinalium superior ad vertebram usque dorsalem tertiam, in Dicephalo agnino Doevereni [13] ad vertebram dorsalem quintam, in monstro simili Gurl-

---

[1] Conf. Barkow, de monstris duplicibus verticibus inter se junctis. [2] Duplicitatem superiorem columnae spinalis in posterum eam semper quae a regione vertebrarum caput spectante incipit, duplicitatem inferiorem eam quae a regione opposita ano itaque adversa oritur, duplicitatem anteriorem quae corpore, posteriorem quae processu spinoso producitur nominabo, nullo ad gressum in animalibus variis varium aut erectum aut pronum habito respectu, quia alias e perpetua designationis mutatione confusio facile produci potest. [3] Seltene Beobachtungen. Hft. I. P. 20. [4] Verzeichniss P. 74. No. 3055. 56. [5] Conf. Haller l. c. P. 89. [6] De Duplicitate monst. P. 73. [7] L. c. P. 233. [8] Tom. I. Sect. III. cap. I. [9] Tom. I. Sect. II. cap. II. [10] Anatomische Beschreibung zweier Missgeburten. Gotha, 1808. 8. [11] Historia trium monstrorum. Regiomonti, 1824. [12] Conf. Gurlt. l. c. P. 39. [13] L. c.

tii[1] usque ad vertebram dorsalem infimam, in Dicephalo humano a me descripto[2] usque ad vertebram lumbarem ultimam, in Dicephalo vitulino Trewii[3], in Dicephalo humano Kleinii[4] monstrisque similibus aliis a Burdacho[5] collatis, in Didymo symphyohypogastrio Dubreullii[6] usque ad os sacrum, in Dicephalo vitulino Feyi[7] ad vertebram usque coccygeam secundam, in monstro simili Fausti[8] ad vertebram caudalem quintam extendebatur.

Infimum coalitus columnarum spinalium inferioris gradum Didymus exhibuit symphyoperinaeus a me[9] descriptus. Tandem columnae spinales in duplicitate corporum superiore omnino separatae apparent.

Duplicitas inferior columnae spinalis in Dihypogastriis sequente modo progreditur. In Dihypogastrio agnino musei Berolinensis columnae binae a partibus inferioribus ad vertebram usque lumbarem primam, in Dihypogastrio vitulino Morandi ad vertebram dorsalem ultimam, in Diprosopo dihypogastrio equino ad vertebram dorsalem undecimam, in monstro simili vitulino a Regnaultio exhibito ad vertebram usque dorsalem sextam, in monstro agnino musei Berolinensis ad vertebram cervicalem sextam, in monstro simili Gurltii ad vertebram cervicalem quartam, in monstro agnino musei Berolinensis similique Meckelii ad vertebram cervicalem tertiam et in monstro agnino a Regnaultio exhibito ad vertebram cervicalem primam duplices et separatae erant[10].

Duplicitas superior et inferior columnae spinalis imperfecta simul aderat in Diprosopo diaedoeo agnino a me descripto.

Coalitus partium columnarum vertebralium diversarum varium ambitum offert. In Dicephalo vitulino meo[11] e. c. vertebrarum cervicalium tantum, in Dicephalo agnino meo[12] vertebrarum cervicalium et dorsalium, in Dicephalo Doevereni agnino[13] dorsalium et lumbarium, in Dicephalo humano meo lumbarium et sacralium[14], in Diprosopo humano Ottoniano[15] cervicalium dorsalium et lumbarium et in Diprosopo

---

[1] L. c. P. 244. [2] Tom. I. Sect. I. cap. IV. [3] Gurlt. l. c. P. 254. [4] Meckel's Archiv. Bd. III. P. 374. [5] Burdach. 1824. P. 33. [6] L. c. [7] Gurlt. l. c. P. 253. [8] L. c. [9] T. I. Sect. I. cap. I. [10] Conf. Gurlt. l. c. P. 257 seq. In Dihypogastrio agnino musei instituti veterinarii Dresdensis columnae spinales ad vertebram usque cervicalem secundam separatae erant. [11] Tom. I. Sect. III. cap. I. [12] Tom. I. Sect. I. cap. II. [13] L. c. [14] Tom. I. Sect. I. cap. IV. [15] Otto, Seltene Beobachtungen. Hft. I. P. 20.

diaedoeo meo cervicalium dorsalium lumbarium et sacralium coalitus simul inveniebatur.

Quamvis duplicitas columnae spinalis cum duplicitate partium caeterarum corporis simul augeatur, et separatio partis singulae vertebrae singulae per varios gradus ad separationem columnarum spinalium foetuum diversorum totalem progrediatur, separatio haec tamen non pari gressu semper cum duplicitate caeterorum corporum partium progreditur.

Inter monstra seriei primae dicephali haud adeo raro separationem totalem columnarum spinalium exhibuerunt, ut in Dicephalo tribrachiali Meckelii [1], monstroque simili a me [2] descriptis, quibus columnae vertebrales binae ad totam longitudinem separatae sibique appositae aderant, cum in altioribus monstrorum hujus seriei gradubus, Didymis scilicet symphyohypogastriis et symphyoperinaeis, coalitum adhuc obtulerunt.

Duplicitas partium vertebrarum singularum sensim etiam progreditur. In Dicephalo agnino meo [3] margo superior vertebrae dorsalis septimae transversus valde latus caeterum simplex corpora vertebrae sextae bina recepit; in Diprosopo diaedoeo agnino meo [4] margo superior vertebrae dorsalis octavae, et inferior vertebrae lumbaris primae angulo prominente in margines binos corporibus binis vertebrae adjacentis junctos separabantur. Hunc gradum ille sequitur ubi corpora bina vertebrae caeterum simplicis jam adsunt, ut in vertebris compluribus monstrorum modo nominatorum. Frustum osseum deinde arcus intermedii indicium leve accedit, in canalem columnae spinalis tamen nondum prominens ut in Diprosopo diaedoeo, etiam crista inter canales binos columnae spinalis prominens coalitu arcuum intermediorum constituta ut in Diprosopo humano Ottonis, septum regionis singulae canalium binorum columnae spinalis singulae perfectum processuum spinosorum intermediorum inter se quidem, nondum tamen cum processibus spinosis externis coalitorum altiore evolutione formatum ut in collo Diprosopi diaedoei mei.

Ubi duplicitas ulterius adhuc progressa est, vertebrae processibus transversis

---

[1] De duplicitate monst. P. 76. [2] Tom. I. Sect. I. cap. III. [3] Tom. I. Sect. II. cap. II.
[4] Tom. I. Sect. II. cap. I.

adhuc coalescunt; processus transversi foetuum diversorum deinde ligamentis tantum inter se junguntur, et tandem vertebrae omnino separatae apparent[1].

Duplicitas partium singularum vertebrae singulae sive sit superior sive inferior, etiam aut posterior, nisi fallor, aut anterior, aut posterior et anterior simul apparere potest. Duplicitas posterior a processibus scilicet spinosis incipiens in Dicoryphis forsan (et Dipygis?) invenitur. Duplicitas anterior a corporibus incipit et per varios gradus, uti modo expositum est, ad duplicitatem et separationem vertebrarum binarum perfectam progreditur. Duplicitas haec, quamdiu vertebrae columnarum spinalium diversarum coalitae sunt, duplicitatis caeteris formis saepius occurrere videtur, quod eo explicari debet quod duplicitas columnarum spinalium superior continuatio duplicitatis capitis, inferior continuatio duplicitatis pelvis aparet, et in regionibus hicce duplicitas primaria etiam imperfecta anterior fere semper ut in Diprosopo et Diaedoeo apparet, duplicitas itaque vertebrarum imperfecta anterior continuatio tantum duplicitatis anterioris capitis et pelvis apparet, et quamvis duplicitas capitis et pelvis quoad habitum totalem in duplicitatem trunci posteriorem, columnae scilicet spinalis, proxime transeat, in hujus partibus plerumque tamen anterior adhuc apparet. In Didymis symphyonotis (si re vera monstra haec exstiterint) duplicitas et separatio partium singularum vertebrarum aderat, nisi fallor, anterior, coalitus posterior ad eum gradum progressus ut columna spinalis communis adfuerit confluxu columnarum foetuum diversorum ita constituta ut partes dimidiae laterales processuum spinosorum foetuum diversorum apicibus inter se junctae apparuerint. Duplicitas superior imperfecta in duplicitatem posteriorem et anteriorem simul progressa aderat in vertebra cervicali tertia Dicephali vitulini a me[2] descripti. In Didymo symphyohypogastrio humano a Dubreullio[3] descripto duplicitas aderat superior cum separatione columnarum spinalium superiore, coalitus inferior vertebrarum sacralium foetuum diversorum. Linea mediana lumbaris lineam medianam sacralem hic decussavit. Infra decussationis locum vertebrae sacrales foetuum diversorum ita inter se jungebantur, ut corpus vertebrae sacralis cujusque pelvis utriusque e partibus dimidiis lateralibus binis foetuum diversorum compositum ap-

---

[1] Confer: Dicephalus humanus a me descriptus. Tom. I. Sect. I. cap. IV. §. 4. [2] Tom. I. Sect. III. cap. I. [3] Mémoires du Musei d'histoire naturelle Tom. XV. l. c. Tab. 5. fig. 4—5.

pareat. Quamvis de arcuum habitu hoc respectu a Dubreullio relatum nil sit, eo tamen, nisi fallor, modo formabantur ut processus spinosi foetuum diversorum inter se jungerentur, et coalitus simul hic apparuerit vertebrarum foetuum diversorum anterior et posterior. —

Cava craniorum et canales columnarum foetuum diversorum in monstris plerisque eo loco confluunt quo partes cava constituentes foetuum diversorum inter se junguntur, antequam eorum duplicitas perfecta apparuerit. Dihypogastrius tamen agninus a me descriptus [1] tetraotus ostendit inter crania foetuum diversorum communicationem omnem sublatam esse posse evolutione partium junctarum a duplicitate perfecta longe adhuc recedente.

Cava craniorum et canales columnarum spinalium foetuum diversorum postquam a se invicem septo jam separabantur, plerumque iterum non confluunt. Diprosopus tamen diaedoeus agninus a me descriptus hujus legis exceptionem etiam offert. —

Duplicitas ossium pelvis posterior continuatio duplicitatis columnae spinalis superioris in altioribus monstrorum seriei primae gradubus, ut duplicitas capitis posterior continuatio duplicitatis columnae spinalis inferioris in Dihypogastriis apparet. Duplicitas ossium pelvis posterior imperfecta per varios gradus ad duplicitatem perfectam pervenit. In sceleto e. c. Dicephali humani a me [2] descripti os sacrum semiduplex e duobus coalitum, ossa pelvis caetera simplicia apparuerunt; in Dicephalo humano Monronis [3], in Dicephalis humanis tribrachialibus a Meckelio [4], Brunnero [5], et memet ipso [6] descriptis ossa sacra et coccygea omnino duplicia et separata osse ilium intermedio acetabulo tamen destituto separabantur. In Didymo symphyogastrio vitulino Gurltii [7] os innominatum aderat intermedium e duobus coalitum, cartilaginem recipiens extremitatis inferioris tertiae indicium, in Didymo symphyogastrio humano Walteri [8] acetabulum jam accessit intermedium, in monstro

---

[1] T. I. Sect. II. cap. III. [2] Tom. I. Sect. I. cap. IV. §. 4. [3] Burdach. l. c. 1824. P. 32. [4] De dupl. monst. Tab. II. VIII. Meckelius in descriptione monstri (P. 76) ossa sacra bina basi ligamentis juncta cum ossibus innominatis perfecte simplicibus pelvim efficere ait. In icone citata pars adest ossa sacra separans, cartilago intermedia insignita pro osse ilium intermedio habenda. [5] Conr. Brunnerus, Dissertatio inauguralis de foetu monstroso humano. Argentorati, 1672. [6] Tom. I. Sect. I. cap. III. [7] L. c. P. 322. [8] Observationes anatomicae Tab. III. P. IV.

simili Büttneri[1] ossa ilium intermedia bina jam cartilagine inter se jungebantur, in Didymo symphyogastrio agnino meo[2] acetabula intermedia jam bina omnino separata aderant, et in Didymo symphyogastrio humano Duvernoyi[3] ossa pelvis duplicia omnia cavum pelvis commune exhibuerunt symphysibus ossium pelvis binis clausum, quarum quaeque junctura ossium pelvis foetuum diversorum constituebatur. In Didymo symphyohypogastrio humano Dubreuillii symphyses binae etiam aderant, quaeque ossibus pelvis foetuum diversorum constituta.

Duplicitas ossium pelvis anterior in ossibus pubis incipit. Os accessorium hic non ossibus sacris sed ossibus pubis interjacet. Varii evolutionis gradus hic etiam jam observati sunt. In Diaedoeo ovino Morandi[4] os inveniebatur accessorium ossibus pubis externis interpositum acetabulo intermedio instructum; in Diprosopo diaedoeo agnino meo acetabula intermedia bina jam aderant omnino separata. —

Duplicitas costarum posterior saepissime observata est in Dicephalis, Dihypogastriis Didymisque symphyothoracoepigastriis.

In Dicephalo costarum superiorum, in Dihypogastriis costarum inferiorum duplicitas praevalet. In Dicephalis imprimis varii evolutionis gradus observantur. In Dicephalo agnino Doevereni[5] costae quatuor superiores intermediae aderant coalitu finium anteriorum costarum intermediarum foetuum diversorum constitutae. In Dicephalo humano meo[6] costae intermediae foetuum diversorum, exceptis costis primis cartilagine inter se junctis, substantia ossea coaluerunt; in Dicephalo agnino a Chiajeo[7] descripto costae intermediae verae cartilaginibus jam jungebantur, costae spuriae adhuc coaluerunt; in Dicephalo humano tribrachiali a Meckelio[8] alioque a me[9] descripto costae intermediae omnes separatae, cartilagines tamen costarum harum inter se coalitae erant; in Dihypogastrio agnino Hildani[10] cartilagines etiam costarum intermediarum inter se coaluerunt. Gradum hunc ille sequitur ubi sterna adsunt bina, anterius et posterius, utrumque partibus dimidiis foetuum diversorum

---

[1] Anatomische Anmerkungen P. 41. [2] Tom. I. Sect. II. cap. IV. [3] Conf. Treviranus, Biologie, l. c. P. 454. [4] Conf. Gurlt. l. c. 267. [5] L. c. P. 45. Tab. IV. [6] Tom. I. Sect. II. cap. IV. §. 4. [7] Descrizione anatomica di un agnellino bicipite. Extratta del Giornale medico neapolitano. Napoli, 1823. P. 6. [8] De dupl. monst. P. 76. [9] Tom. I. Sect. I. cap. III. [10] Haller l. c. P. 67.

constitutum. Formationis hujus frequentissimae exempla altiores Dihypogastrii gradus, et Didymi symphyothoracoepigastrii offerunt. Duplicitas costarum anterior in monstris duplicibus per coalitum nondum observata est.

Sternum valde memorabile varios etiam evolutionis gradus, duplicitatem anteriorem tamen, quantum novi, nunquam huc usque obtulit. In Dicephalis sterni duplicitas superior posterior gradubus imperfectioribus occurrit. In dicephalo Meckelii [1] humano tribrachiali pars marginis superioris sterni caeterum normalis claviculam intermediam recepit. Pars haec incisuram clavicularem intermediam refert. In Dicephalo humano tribrachiali meo [2] manubrium jam aderat secundum manubrio sterni perfecti junctum; in monstris similibus Bacheri et Duvernoyi [3] sternum jam aderat posterius costis tamen superioribus tantum interpositum.

Ubi sterna adsunt bina perfecta variis etiam modis sese habent. In Dihypogastrii gradubus altioribus sterna adsunt bina omnino separata, anterius et posterius, utrumque tamen e partibus dimidiis foetuum Diversorum compositum. In Didymo symphyothoracoepigastrio formatio eadem adest; in sceletis tamen monstrorum humanorum huc pertinentium a me [4] descriptorum manubria sternorum substantia fibrocartilaginea inter se jungebantur. In monstris his itaque duplicitas perfecta simul aderat cum coalitu anteriore et superiore, duplicitas sternorum perfecta cum separatione partium foetuum diversorum superiore et posteriore, coalitu inferiore et anteriore simul jam in monstris compluribus apparuit. Manubria sternorum foetuum diversorum hic separata, corpora coalita sunt, sterna inter se juncta crucis formam exhibent, ita ut linea mediana manubriorum lineam medianam corporum majore minoreve ambitu coalitorum decusset. Forma haec sternorum in monstris imprimis invenitur quae e Didymo symphyothoracoepigastrio ad Didymum symphyoepigastrium transitum parant. Monstrum humanum a Meckelio [5], monstrum simile agninum a me ipso [6] descriptum monstrumque humanum Fanzaginis [7] hanc sternorum fabricam obtulerunt. Didymus symphyothoracogastrius (Rita Christina) hanc sternorum formam etiam obtulit [8]. In monstro Fanzaginis separatio sternorum superior adeo us-

---

[1] De dupl. monst. P. 77. [2] Tom. I. Sect. I. cap. III. [3] Meckel de dupl. monst. P. 79. [4] Tom. I. Sect. I. cap. IV. §. 1. 2. [5] L. c. P. 84. [6] Tom. I. Sect. II. cap. V. [7] L. c. [8] Froriep's Notizen, 1829. No. 558.

que progressa erat, ut processus tantum xiphoidei coalitus locum exhibuerint. In Didymo symphyothoracogastrio tetrabrachiali vitulino Gurltii [1] sterna ad formationem hanc transitum parant. Sterna enim foetuum diversorum partibus superioribus separata frusto osseo quinto coalescunt, ut inferior corporis sterni pars cum processu xiphoideo simplex, partibus dimidiis tamen foetuum diversorum composita appareat. Hunc separationis sternorum foetuum diversorum gradum ille sequitur ubi processus xiphoidei sternorum foetuum diversorum ut in Didymo symphyogastrio humano a Waltero [2] agninoque a me [3] descripto apicibus tantum inter se jungebantur.

Sternorum cum forma corporum totorum comparatio docet in ossibus singulis formationes complures inveniri quae corporum totorum formam exhibent. Sterna enim bina perfecta manubriis tantum inter se juncta quodammodo cum Didymis symphyocoryphis, sterna apicibus processuum xiphoideorum unita cum Didymis symphyoperinaeis, sterna bina ubique separata anterius et posterius, utrumque partibus dimidiis lateralibus foetuum diversorum coalitu anteriore constitutum, cum faciebus Dihypogastrii Jani, sternaque cruciformia cum Didymis symphyohypogastriis qui truncorum partibus inferioribus crucem referunt, comparari possunt.

Forma tamen cum Diprosopo conveniens in sternis non observatur. —

In monstris seriei primae, secundae et tertiae aequalibus duplicitas clavicularum et scapularum si adest, posterior apparet.

Clavicula tertia s. intermedia e partibus dimidiis foetuum diversorum constituta inveniebatur in Dicephalis humanis compluribus a Prochaska [4], Gibsonio, Kleinio, Lenhossecko [5], Meckelioque [6] descriptis. In Dicephalo Meckelii clavicula intermedia partes acromiales binas, partem sternalem singulam exhibuit. In Dicephalo humano tribrachiali meo claviculae intermediae jam aderant binae omnino a se invicem remotae.

Duplicitas clavicularum anterior tamen jam observata est in Dihypogastrio in-

---

[1] L. c. P. 322. [2] L. c. Tab. III. [3] Tom. I. Sect. II. cap. IV. [4] Conf. Burdach. l. c. 1824. P. 27. 31. 33. [5] Medic. Jahrbüch. des k. k. österreichischen Staats. Bd. VI. St. 2. P. 161. [6] De dupl. monst. P. 76.

aequali octomelo Rosenstielii [1], in quo claviculae intermediae deficiente columna spinali finibus posterioribus in os singulum coaluerunt, finibus anterioribus separatae apparuerunt.

Scapularum duplicitas posterior imperfecta in formationibus seriei primae, secundae, et tertiae invenitur. In Dicephalo humano Prochaskae, Dihypogastriis agninis duobus musei Berolinensis et Dicorypho dihypogastrio felino Gurltii [2] scapula intermedia valde imperfecta adest; in Dihypogastrio agnino tertio a Gurltio [3] descripto scapula intermedia fine superiore latitudinem scapularum binarum, fine inferiore latitudinem tantum scapulae singulae exhibuit. Dicephalus humanus tribrachialis Meckelianus, Brunnerianus, et meus, in quibus scapulae intermediae cavitatibus glenoidalibus adhuc inter se jungebantur, ad separationem perfectam scapularum intermediarum viam sternunt.

Columna vertebralis in Dicephalo vitulino Sporingii [4], in Dicephalo vitulino Gurltii [5], in Dicephalo agnino meo [6], in Didymo symphyogastrio humano inaequali Wirtensohnii [7] et in Dicorypho dihypogastrio humano a me [8] descripto curvata apparuit. Ex iis quae de vitiis formae externae relata sunt, jam patuit spinam bifidam haud raro inveniri.

Formationes tamen binae distinguendae sunt ubi arcus vertebrarum processibus spinosis inter se non junguntur, quarum altera vitium verum in monstris supra citatis aderat, altera e duplicitate imperfecta vertebrarum oriunda cum hujus gradu intimum exhibet nexum, eamque ob rem pro vitio non haberi potest. Huc e. c. referendae sunt vertebrae dorsales superiores tres Dicephali agnini Doevereni saepius citati.

Divisio ossium pubis in linea mediana in Diaedoeo canino Halleri [9], quantum ex icone descriptioni adjecta concludi potest, adfuisse videtur. Ossa pubis in icone

---

[1] Rosenstielius l. c. P. 11. quidem dixit claviculae parasiti finem posteriorem vertebrae cervicali quintae finem superiorem parasiti exhibenti adnatum esse. Pars tamen pro vertebra cervicali quinta habita partes tantum acromiales claviculárum foetus minoris inter se coalitas referre videtur. De columnis spinalibus caeterum nihil relatum est, et difficile intelligitur quo jure os hoc vertebra cervicalis quinta haberi potuerit.
[2] L. c. P. 313. [3] P. 257. 258. [4] Conf. Gurlt. l. c. P. 233. [5] L. c. P. 233. [6] Tom. I. Sect. II. cap. II. [7] L. c. P. 18. [8] Tom. I. Sect. I. cap. II. [9] L. c. Tab. IX. fig. 2.

hac simplicia deficiente tamen eorum symphysi divaricata esse videntur; ossa ischii intermedia bina inter se juncta sunt, os ilium intermedium e duobus coalitum ossis sacri processui obtuso unitum est. De duplicitate ossium pubis Hallerus nihil retulit, tamen monuit pelves adfuisse binas imperfectas et ossa ischii intermedia ossibus pubis juncta fuisse. De ossium ischii intermediorum cum ossibus pubis juncturae modo tacuit. Ossa pubis intermedia itaque aut in conficiendo sceleto perdita erant, aut substantia ligamentosa forsan eorum locum tenuerat, et hoc respectu simili se habuit modo ut in Diprosopo diaedoeo agnino meo, ubi ligamentum ossi zygomatico intermedio sinistro et maxillari dextro interpositum, et substantia fibrocartilaginea processus spinosos vertebrarum cervicalium primarum jungens.

In foetu altero Dihypogastrii humani octomeli a Schweikhardtio [1] descripto ossa pubis re vera deerant, et os femoris ejus locum occuparat.

Sternum simplex ad totam longitudinem in partes dimidias laterales binas fissum apparuit in Dihypogastrio octomelo inaequali Wirtensohnii [2], et Dihypogastrio octomelo tetraoto inaequali Rosenstielii [3]. Divisio haec pro vitio vix haberi potest quoniam cum duplicitatis gradu intimum nexum exhibuit. Scapulae enim in monstro Wirtensohnii et claviculae foetus accessorii in monstro Rosenstielii partibus dimidiis lateralibus sterni sejunctis interpositae erant. Varii forsan adhuc invenientur gradus quibus per costarum foetus minoris praesentiam transitus ulterior ad eam Dihypogastriorum aequalium formam extendatur, qua sterna inveniuntur bina quorum utrumque partibus dimidiis lateralibus foetuum diversorum constituitur. In Diprosopo tamen dihypogastrio agnino Gurltii [4] heptamelo sternum superius fissum vitium revera apparet.

Costarum numerus interdum auctus apparet. Ita e. c. in Didymo symphyothoracoepigastrio vitulino Gurltii [5], latus dextrum foetus dextri costas quatuordecim, in Didymo symphyohypogastrio Dubreuillii [6] foetus uterque costas viginti sex obtulit. Interdum costae complures desunt, ut in Didymo symphyogastrio inaequali humano Wirtensohnii [7] ubi costae sex tantum in foetu minore inveniebantur, quorum prima et secunda lateris sinistri inter se coaluere. Interdum costarum numerus

---

[1] Beschreibung einer Missgeburt. Tübingen, 1801. 8. [2] L. c. [3] L. c. [4] L. c. P. 313. [5] L. c. P. 221. [6] L. c. P. 221. [7] L. c. P. 18.

in latere altero auctus, in altero imminutus est, ut in Didymo symphyogastrio humano Walteri[1] ubi costae externae utriusque foetus undecim tantum, intermediae tredecim inveniebantur.

Defectus partium singularum vertebrarum singularum ad defectum totalem vertebrarum singularum, et hic ad defectum columnae vertebralis totius transitum quodammodo parat[2].

Defectus partialis in spina bifida non raro observatur, ubi arcuum vertebrarum partes majore minoreve ambitu deesse possunt. Defectus totalis vertebrarum singularum aut in columnae vertebralis parte utrique foetui communi, aut in columna alterius foetus observatur. Casus illius exempla obtulerunt Dicephalus vitulinus Gurltii[3], in quo vertebra lumbaris unica tantum, monstrumque simile aliud[4] in quo vertebra sacralis unica tantum adfuit.

Defectus vertebrarum complurium columnae ad foetum alterum tantum pertinentis cum defectu et evolutione imperfecta costarum sternique imprimis in altioribus inaequalitatis gradubus observatur. Ita e. c. in Didymo symphyogastrio inaequali humano Wirtensohnii[5] vertebrae dorsales foetus minoris tantum sex, vertebrae coccygeae nullae, costae sex valde imperfectae, sternum manubrio tantum et corporis rudimento constitutum, os innominatum singulum e duobus laterum diversorum, nisi fallor, coalitum aderant; in Dicephalo humano Hessei[6] valde imperfecte descripto vertebrae duae infimae columnae vertebralis foetus minoris columnam majoris non attingentis, penitus truncatae, exitu carebant; costae sternumque deerant. In monstris his jam, sed magis adhuc in Dihypogastriis inaequalibus columnae vertebralis et medullae spinalis foetus alterius defectus inaequalitatis causa principalis exstat. De monstris huc pertinentibus nonnullis quidem relatum est vertebras adfuisse foetus minoris e. c. in Dihypogastrio humano virili tetrascelo Cremonae, alioque femineo Parisiis nato[7], Dihypogastrioque deinde tetrascelo saepius citato Ro-

---

[1] L. c. P. III. IV. [2] Gurltius vitium valde memorabile in Dicephalo vitulino invenit. Deerat enim pars dimidia dextra vertebrae cervicalis quartae colli sinistri, et pars dimidia vertebrae accessoriae inter vertebram colli septimam et dorsalem primam immissa erat. Vitium simile in collo dextro aderat. L. c. P. 247. [3] L. c. P. 233. [4] L. c. P. 247. [5] L. c. P. 18. [6] L. c. P. 19. [7] Conf. Burdach. l. c. 1823. P. 37.

senstielii. Jam verum notatum est e descriptione hujus monstri non patere vertebras foetus minoris hic adfuisse, et a veresimilitudine valde recedit monstra illa vertebris praedita fuisse, quae ad imperfectiorem duplicitatis gradum tantum pervenerunt, Serresiusque jam disquisitionibus a se institutis nisus vertebras parasitis denegavit. Contendi tamen nolo in monstris ad formationem hanc pertinentibus columnae spinalis foetus minoris indicia adesse non posse, immo non dubito fore ut monstra quibus non omnino defuerint, et sic transitus gradus ad Dihypogastrios leviori tantum gradu inaequales varii adhuc inveniantur.

Defectus columnae spinalis juncturae partium quibus in statu naturali interjacet causa exstat. Ita in Dihypogastrio inaequali octomelo tetraoto Rosenstielii claviculae foetus minoris finibus posterioribus, in Dihypogastrio felino octomelo Serresii[1] scapulae, in monstro simili humano Wirtensohnii[2] ossa innominata in os singulum coaluerunt; in Dihypogastrio humano tetrascelo canino et felino octomelo Serresii[3] ossa innominata substantia fibrosa tantum, in Dihypogastrio tetrascelo Mayeri[4] humano inaequali substantia ossea inter se jungebantur.

Vertebrarum singularum coalitus saepius invenitur. Vertebrae cervicales e. c. in Diprosopo diaedoeo agnino meo, dorsales in Dicephalo vitulino Gurltii, agnino meo, similique Doevereni, lumbares in Dicephalo humano a me[5] descripto coalitum obtulerunt. Vertebrae dorsales primae et lumbares infimae foetus minoris in Didymo symphyogastrio humano inaequali Wirtensohnii coalitae erant.

§. 4. *De ossibus extremitatum.*

In formationibus ubi extremitas adest sive superior sive inferior e duabus foetuum diversorum coalita a scapulis et claviculis ossibusque innominatis duplicitas ad finem ossium extremitatum superiorem et ab hoc ad finem usque inferiorem sensim sensimque progreditur.

Duplicitas ossium tamen hoc modo progrediens semper fere imperfecta remanet, et perfecta apparet dum ordine deinde inverso a fine extremitatis

---

[1] L. c. P. 421. [2] L. c. P. 8. [3] L. c. P. 415. 419. 421. [4] v. Gräfe's und v. Walther's Journal für Chirurgie und Augenheilkunde. 1827. Bd. 10. Hft. 1. [5] Tom. I. Sect. I. cap. IV. §. 4.

intermediae inferiore ad finem superiorem cum separatione partium foetuum diversorum recedit. In extremitate itaque superiore os humeri, in inferiore os femoris prius quam antibrachii crurisque, haec prius quam manus pedisque ossa duplicari incipiunt, ast diutius plerumque ossa humeri, femorisque intermedia quam caetera extremitatum ossa coalitum offerunt. E monstris supra (in paragrapho octava capitis secundi hujus sectionis) de forma normali extremitatum collectis jam apparuit in extremitate intermedia e duabus foetuum diversorum coalita digitorum duplicitati duplicationem brachii scelique antecedere, vice versa tamen digitos manus pedisque, pedes manusque foetuum diversorum prius omnino separari quam antibrachia et crura. Exactior ossium horum inquisitio docet ossis humeri femorisque duplicitatem imperfectam plerumque duplicitati imperfectae ossium antibrachii crurisque praeire, horum tamen prius quam illorum duplicitatem perfectam apparere. In Dicephalo tribrachiali Meckelii [1] os humeri intermedium singulum osse antibrachio singulo semipollicari tenuique longe imperfectius apparuit; in Didymo symphyogastrio vitulino Gurltii [2] cartilago intermedia ossi innominato intermedio superimposita ossis femoris indicium exhibuit, ossibus cruris intermediis omnino deficientibus. In Dicephalo tribrachiali Brunneri [3] ossa antibrachii intermedia duplicia et separata ossa humeri intermedia adhuc coalita erant. Lex haec tamen non sine exceptione est; in Dihypogastrio enim agnino Gurltii [4] heptamelo os humeri nullum, ejus loco ligamentum ossa antibrachii brevia scapulae intermediae jungens, et in Dicephalo felino tribrachiali Gurltii [5] ossa humeri intermedia omnino jam separata, ossa antibrachii adhuc coalita erant. In extremitate intermedia e duobus foetuum diversorum coalita plerumque tamen ossa humeri et antibrachii aeque ac ossa femoris crurisque simul coalitum offerunt.

Quoad extremitatem inferiorem res ita apparuit in Didymo symphyogastrio humano Walteri, Bianchii, et Diaedoeo canino Halleri, quoad extremitatem superiorem in Dicephalo tribrachiali humano Meckelii, Raygeri, Zimmeri, Bacheri, monstroque simili meo, et in Dihypogastriis agninis heptamelis duobus Gurltii. Ossa haec varios evolutionis gradus transeunt. In Didymo symphyogastrio vitulino

---

[1] De dupl. monst. P. 75. [2] L. c. P. 322. [3] L. c. [4] L. c. P. 258. [5] L. c. P. 309. 310.

Gurltii ossis femoris loco cartilago tantum bipollicaris, in Didymo symphyogastrio humano Walteri os femoris intermedium ossibus femoris externis adhuc debilius, in Diaedoeo canino Halleri os femoris intermedium ossibus femoris externis crassius jam apparuit.

In Dicephalo humano tribrachiali Meckelii os humeri intermedium normali adhuc paulo minus aderat, in monstro meo simili capitula jam bina, et in corpore foramen exiguum separationis indicium obtulit. In monstro Walteri modo citato tibia singula, in monstro Halleri tibiae binae jam fibulaeque intermediae loco ligamentum apparuerunt. Prae caeteris tamen ossa antibrachii exactius inquisita varios evolutionis gradus obtulerunt. Antibrachium intermedium radio tantum constabat in Dicephalo tribrachiali humano Bacheri [1], ulna tantum in Dihypogastrio heptamelo agnino Gurltii [2], radio singulo ulnaque singula in Dicephalo tribrachiali humano Zimmeri [3], ulna singula radiis binis interjacente in Dicephalo tribrachiali Raygeri [4] monstroque simili meo, radioque denique singulo ulnis binis interjacente in Dihypogastrio agnino Gurltii [5]. Ita duplicitatem horum ossium modo cum ulna modo radio incipere, modo cum hoc modo cum illa absolvi videmus. —

Vitia ossium extremitatum haud adeo raro inveniri ex iis jam patuit quae de vitiis formae externae extremitatum relata sunt. Defectus patellae saepius jam observatus est, e. c. in foetu minore Dihypogastrii humani inaequalis Wirtensohnii, in extremitate inferiore dextra Didymi symphyogastrii humani inaequalis Wirtensohnii, in extremitate intermedia Didymi symphyogastrii humani Walteri. In Didymo symphyogastrio inaequali tribrachiali triscelo Wirtensohnii pars tantum articularis tibiae aderat, in Dihypogastrio agnino Gurltii ligamentum tantum ossis humeri, et in Diaedoeo canino Halleri ligamentum fibulae loco inveniebatur.

In Didymo symphyohypogastrio humano Moreni supra citato inter ossa femoris pedemque intermedium ossa cruris nulla aderant.

In Didymo symphyogastrio humano Wirtensohnii modo citato ulna extremitatis superioris dextrae foetus minoris omnino deerat, et ubi extremitates foetuum diversorum unius ejusdemque foetus coalitae inveniuntur, harum ossa etiam majora

---

[1] Burdach l. c. 1824. P. 27. [2] L. c. P. 258. [3] Burdach l. c. [4] Burdach l. c. P. 25. [5] L. c. P. 257.

coalitum offerre possunt. Ita in Dihypogastrio canino inaequali octomelo Serresii ossa humeri foetus minoris, et in Dihypogastrio humano Schweikhardtii ossa femoris tibiaeque foetus alterius inter se coalita inveniebantur.

CAPUT IV.

DE MUSCULIS.

§. 1. *De musculorum evolutione, et de coalitu musculorum foetuum diversorum generalia.*

Quamvis quoad musculorum evolutionem disquisitiones exactiores adhuc desiderandae sint, ex iis tamen quae hucusque institutae sunt, jam patet musculorum duplicitatem quae in monstris quae evolutionem foetuum binorum aequalem offerunt, cum ossium duplicitate plerumque etiam progreditur, nullo modo tamen ab ossibus his dependere; musculi enim saepe evolutionem valde imperfectam offerunt, immo omnino desunt, etiamsi ossa duplicitatis gradum altiorem jam exhibeant. In Dihypogastrio humano inaequali Wirtensohnii octomelo corpus accessorium musculis omnibus, quin sphinctere ani, carebat, quorum locum tela solida adiposa tenebat fibris tendineis intertexta, ossa vero tam parce ambiens ut macilentum habitum prae se ferat; in Dihypogastrio humano tetrascelo inaequali Mayeri[1] caro extremitatum foetus minoris substantia adiposa alba granulosa fibris muscularibus debilibus intertexta constabat. E directione harum fibrarum tamen musculi plurimi praetereaque eorum tendines, e. c. musculi extensoris digitorum communis, flexoris digitorum longi, et tibialis, cognosci potuerunt. Monstra haec ostendunt in monstris duplicibus musculos imperfectius formatos esse posse quam in partibus accessoriis foetuum caeterum simplicium. In embryone enim vitulino a me descripto ungulis semiduplicibus instructo musculi ungularum accessoriarum re vera aderant. Haud

[1] Gräfe und v. Walther's Journal für Chirurgie und Augenheilkunde. Berlin, 1827. Bd. 10. Hft 1.

dubie evolutio telae muscularis cum evolutione systematis nervei intimum habet nexum, et ob hujus defectum aut evolutionem imperfectam in Dihypogastriis modo citatis etiam impedita est. In Dihypogastrio felino octomelo inaequali Serresii a scapula foetus minoris musculi oriebantur, et regionem cervicalem foetus majoris adibant, et in Dihypogastrio octomelo tetraoto inaequali Rosenstielii musculi sternocleidomastoidei quatuor, musculi laryngum et ossium hyoideorum duplices inveniebantur. Nervi foetus majoris nisi fallor ad musculos hos foetus minoris ramos miserant qui eam ob rem evolutionem perfectiorem quam musculi extremitatum foetus minoris exhibuerant et hoc respectu cum partibus singulis accessoriis foetuum caeterum simplicium comparari possunt.

Quoad penitiorem fibrarum musculorum foetuum diversorum juncturam gradus tres distingui possunt.

1. Fibrae musculorum sibi respondentium foetuum diversorum sibi intertextae apparent, ut in musculis temporalibus intermediis Diprosopi vitulini a me descripti [1].

2. Fibrae musculorum sibi respondentium finibus sibi adversis ita coalescunt, ut fibrae alterius fibrarum alterius continuationes appareant, ut in musculo sternomaxillari digastricoque intermedio Diprosopi dihypogastrii agnini et Diprosopi vitulini a me descripti [2].

3. Fibrae musculorum sibi respondentium superficiebus primum sibi apponuntur et deinde in musculum singulum coalescunt, ut in musculis sternomaxillaribus Dicephali vitulini a me descripti [3]. Interdum gradus omnes in uno eodemque musculo simul adsunt, ut in musculo cutaneo colli intermedio Dicephali vitulini mei.

Musculorum duplicitas in monstris aequalibus cum ossium duplicitate plerumque pari modo progreditur, et locis solitis musculi ossibus junguntur, aut, ubi ossa desunt, musculi foetuum diversorum inter se coalescunt. Interdum tamen musculi desunt ubi partes quibus in statu normali junguntur jam apparent, et interdum locis plane insolitis inseruntur. Ita e. c. in Diprosopo vitulino Gurltii [4] musculi la-

---

[1] Tom. I. Sect. III. cap. V. [2] Tom. I. Sect. II. cap. I. Sect. III. cap. V. [3] Tom. I. Sect. III. cap. I. [4] L. c. P. 210.

biorum superiorum intermedii deerant, et musculi latissimi dorsi intermedii in Dicephalo tribrachiali humano Meckelii[1] spinis scapularum inserebantur.

§. 2. *De variis musculorum singulorum evolutionis gradubus et formis.*

Varii evolutionis gradus musculi sternocleidomastoidei (sternomaxillares brutorum) musculique abdominales exhibuerunt.

Musculi sternomaxillares intermedii capitum diversorum in Diprosopo diaedoeo agnino meo et Diprosopo vitulino[2] brevissimi ita inter se coaluerunt ut musculum singulum constituerint qui transversim a capite altero in alterum transiret; in Dicephalo vitulino meo[3] in ventrem jam singulum tendine tenuissimo sterno simplici insertum conveniebant; in Dicephalo humano tribrachiali Kleinii[4] musculi sternocleidomastoidei intermedii finibus inferioribus inter se coaliti claviculae intermediae inserebantur, et in Dicephalo tribrachiali Meckelii omnino duplices et separati erant.

Musculi abdominales in Dicephalo humano tribrachiali Meckelii leve tantum duplicitatis indicium obtulerunt. Stratum enim aderat musculare orbiculare musculis latissimis dorsorum intermediis partim adhuc inter se confluentibus interpositum; in Dicephalo tribrachiali humano meo musculi obliqui abdominum intermedii inter se coaliti dentatione suprema communi gaudebant; in Didymo symphyogastrio humano Walteri indicium jam musculorum rectorum intermediorum, in Didymo symphyogastrio agnino meo musculi recti abdominum intermedii bini jam, umbilicus tamen posterior nullus inveniebantur.

Musculi abdominales non solum varios duplicitatis gradus, verum etiam varias formas offerunt. In monstris modo citatis duplicitas et separatio aderat posterior cum coalitu anteriore; in Didymis symphyohypogastriis coalitus etiam anterior ast duplicitas et separatio simul superior ad umbilicum usque extensa, ut lineae albae supra umbilicum musculi unius ejusdemque foetus, infra umbilicum musculis foetuum diversorum formentur. In monstris ubi duplicitas aequalis et separatio in-

---

[1] L. c. P. 77. Tab. II. [2] Tom. I. Sect. III. cap. V. [3] Conf. Tom. I. Sect. III. cap. I.
[4] Beschreibung eines zweiköpfigen Mädchens. Meckel's Archiv. Bd. 3. P. 373.

ferior ad umbilicum usque extenditur, linea alba quaeque supra umbilicum musculis foetuum diversorum, infra umbilicum musculis unius ejusdemque foetus constituitur[1]. In monstris his tamen omnibus duplicitas et separatio horum musculorum posterior, in Diprosopo diaedoeo agnino meo anterior et inferior infra umbilicum tamen jam finita apparuit.

Diaphragma in medio trunco situm huc usque duplicitatem anteriorem nunquam obtulit. Duplicitas hujus musculi posterior varias tamen offert formas, prout aut magis superior aut inferior apparet, variosque gradus e foraminum oesophageorum et aorticorum numero definiendos. Duplicitas superior cum foramine oesophageo incipit quoniam foramen hoc foramini aortico columnae spinali caeterum proprius apposito superimpositum est.

In Dicephalo agnino[2] meo, in Dicephalo humano tribrachiali Gibsonii[3], alioque Lenhossecki[4] foramina oesophagea bina, foramen aorticum singulum, in Dicephalo agnino Chiajei[5], humanoque Prochascae[6] foramina jam oesophagea et aortica bina, in Dicephalo tribrachiali humano meo[7] foramina haec duplicia centris tendineis duobus taenia tamen tendinea lata inter se junctis separata apparuerunt. Duplicitas posterior et inferior cum foramine aortico incipit, quod in Dihypogastriis plerumque duplex, dum foramen oesophageum adhuc simplex e duobus tamen foetuum diversorum coalitum apparet.

In Didymis symphyothoracoepigastriis foramina oesophagea aeque ac aortica duplicia, centro tamen adhuc tendineo singulo magno e duobus foetuum diversorum coalito separantur[8]. In Didymis denique symphyogastriis ubi processibus xiphoideis sterna adhuc junguntur appendicibus sternalibus diaphragmata foetuum diversorum coalescunt, ut in monstro Walteri humano, et agnino meo.

Defectus partis diaphragmatis in monstris seriei primae, secundae, et tertiae observatus est. In Diprosopo humano Ottonis[9], Dicorypho tribrachiali felino Gurl-

---

[1] Conf. Tom. I. Sect. I. cap. 2. Sect. II. cap. 3—4. [2] Tom. I. Sect. II. cap. II. [3] Description of an extraordinary human foetus. Phil. Transact. Lond. 1810. Part. I. P. 123. [4] Medic. Jahrbücher des österreichisch. Staats. Bd. VI. St. II. [5] Descrizione anatomica di un agnellino bicipite. Napoli, 1823. P. 10—12. [6] Anat. acad. Fasc. I. P. 45. [7] Tom. I. Sect. I. cap. III. [8] Formatio haec e. c. apparuit in monstro humano Halleri l. c. P. 100 et agnino meo Tom. I. Sect. II. cap. V. [9] Seltene Beobachtungen. Hft. I. S. 13.

tii[1], Dicephalo vitulino Fausti[2], Dupuytrenii[3], Mayeri[4] et Trewi[5], in Dicephalo tribrachiali humano Meckelii[6], Lenhossecki[7] et Duvernoyi[8], in Didymo symphyothoracogastrio humano Bilsii, symphyoperinaeo meo[9], in Dihypogastrio felino meo[10], et Gurltii[11], monstris agninis duobus Gurltii[12] ad formationem hanc pertinentibus, in Dicorypho dihypogastrio humano meo[13] et denique in Didymo symphyothoracogastrio humano Buchneri[14] vitium hoc apparuit.

Defectus diaphragmatis variis locis variisque gradubus observatur. Plerumque pars costalis sinistra deest, in Dicephalo tamen humano tribrachiali Lenhossecki pars posterior media defuisse videtur, cum lobulus Spigelii in cavo mediastini postico inventus sit; in Dicephalo vitulino Mayeri, Trewii et Fausti speculum Helmontii magna parte deerat; in Dihypogastrio agnino Gurltii et Dicorypho dihypogastrio humano meo pars costalis dextra defectum exhibuit; et in Dihypogastrio felino Gurltii diaphragma in latere cum dextro tum sinistro foramen obtulit per quod intestina in cavum thoracis penetraverant. —

CAPUT V.

DE VISCERIBUS.

§. 1. *De cavo oris.*

Duplicitas cavi oris aut anterior apparet, aut posterior. Duplicitas anterior cum ore, posterior cum faucibus incipit; illa in Diprosopis, haec in Dihypogastriis obser-

[1] L. c. P. 309. [2] Anatomische Beschreibung zweier Missgeburten. Gotha, 1788. 8. [3] Conf. Gurlt. l. c. P. 251. [4] Tiedemann und Treviranus Zeitschrift Bd. III. [5] Gurlt. l. c. P. 254. [6] L. c. P. 77. [7] L. c. [8] Conf. Haller. l. c. P. 92. [9] Tom. I. Sect. I. cap. I. [10] Tom. I. Sect. IV. [11] L. c. P. 302. [12] L. c. P. 290—300. [13] Tom. I. Sect. I. cap. II. [14] Conf. Haller. l. c. P. 114.

vatur, et utraque, ut ex ossium evolutione jam patuit, sensim progreditur. Ubi ossa itaque cava oris constituentia imperfecte duplicia apparent, cava etiam orum imperfectiorem duplicitatis gradum offerunt, et ubi ossium cava constituentium evolutio inaequalis adest, cava etiam formationem hanc sequuntur. Ita e. c. in Diprosopo felino Gurltii[1] cava oris bina postice confluentia, parte anteriore septo nonnisi membranaceo separabantur, et in Diprosopo felino inaequali Halleri[2] communicatio inter os utrumque fere evanuit ut cavum oris capitis minoris venae similius in cavum majoris transierit.

Duplicitas posterior non semper eundem habitum offert, aut enim ita apparet, ut aditus ad pharyngem adsint bini linguae semiduplicis radice separati, ut in Dicorypho dihypogastrio a me descripto[3], aut ut in Dihypogastriis Janis ita sese habet ut cavum oris adsit anterius et posterius utrumque partibus dimidiis lateralibus capitum diversorum constitutum. Cavum oris anterius continue hic rectaque via in cavum oris posterius transit, ut parte separante nulla interposita in aditum ad pharyngem singulum, utrumque cavum conveniat.

§. 2. *De glandulis salivalibus.*

Parotis intermedia e glandulis duabus foetuum diversorum coalita in Dicorypho dihypogastrio humano meo, in Dihypogastrio agnino tetraoto Antomarchii, in Diprosopo agnino, in Diprosopis vitulinis duobus Gurltii, et Diprosopo agnino meo inveniebatur.

In Dicorypho dihypogastrio coalitus inferior, in Dihypogastrio agnino anterior, in Diprosopis posterior apparet.

Valde memorabiles apparent parotides intermediae binae Diprosopi vitulini mei[4] ad longitudinem sibi appositae, meatu tamen auditorio intermedio separatae, quarum utraque ad utrumque caput pertinet, quaeque quoad formationem cum ossibus petrosis intermediis Diprosopi diaedoci agnini a me descripti comparari possunt.

---

[1] L. c. P. 216. [2] L. c. P. 47. [3] Tom. I. Sect. I cap. II. [4] Conf. Tom. I. Sect. III. cap. V.

Glandula submaxillaris tertia sive intermedia adutrumque latus ductum excretorium edens in Diprosopis haud adeo raro occurrere videtur; aderat enim in Diprosopo diaedoeo agnino et Diprosopis vitulinis duobus a me descriptis [1]. In Diprosopis vitulinis a Gurltio descriptis glandulae submaxillares quatuor jam, intermediae tamen externis minores inveniebantur. Glandulae sublinguales in Diprosopis plerisque prius quam glandulae salivales caeterae duplicitatem offerunt. In Diprosopo diaedoeo agnino meo intermediae adhuc exiguae apparuerunt. Duplicitas glandularum salivalium anterior a ductibus earum incipit, et deinde ad glandulas transit, ut ex monstris citatis apparet, quorum glandula intermedia parotis et submaxillaris ad utrumque latus ductum edidit.

§. 3. *De lingua et osse hyoïdeo.*

Duplicitas linguae, prout cavum oris magis minusve duplex apparet, altiorem etiam levioremve gradum offert. Quoad duplicitatem linguae anteriorem gradus ille imprimis saepe occurrit ubi in Diprosopis linguae capitum diversorum caeterum separatae basibus inter se coalescunt. Duplicitas linguae posterior binas offert formas; aut enim lingua minor e partibus dimidiis lateralibus foetuum diversorum constituta inter partes dimidias externas linguae majoris ad capita etiam diversa pertinentes immittitur, et cum iis ita coalescit ut lingua singula appareat quidem, partibus tamen dimidiis quatuor composita, aut linguae adsunt binae, anterior et posterior a se invicem omnino separatae, utraque partibus lateralibus dimidiis binis foetuum diversorum constituta. Forma illa valde memorabilis duplicitatem re vera linguae posteriorem cum coalitu partium foetuum diversorum posteriore exhibens in Dicorypho dihypogastrio meo aderat, haec in Dihypogastriis Janis invenitur. Papillae linguales quamvis raro hucusque inquisitae haud dubie varios offerunt duplicitatis gradus, earumque duplicitas cum nervorum potius, quam caeterarum linguarum partium evolutione nexum causalem exhibere videtur, cum in Diprosopo diaedoeo agnino, et Diprosopo vitulino meo [2] papillae fungiformes et vallatae in-

---

[1] Tom. I. Sect. III. cap. IV—V. [2] Tom. I. Sect. III. cap. IV.

termediae omnino defuerint, et in Diprosopo vitulino alio [1] papillae vallatae intermediae et fungiformes linguae dextrae nullae, et fungiformes intermediae apicis linguae sinistrae nonnullae tantum adfuerint. Duplicitas imperfecta inaequalis anterior linguae in Diprosopis inaequalibus observata est; in Diprosopo enim vitulino inaequali Bartelsii [2] lingua bifida apparuit, et in Diprosopo ovino inaequali Mayeri [3] lingua oris minoris e margine dextro radicis linguae majoris prodiit.

Os hyoideum quoad duplicitatis formas cum linguis fere convenit. Duplicitas tamen anterior in linguis incipit et ad os hyoideum transit, duplicitas posterior vice versa ab osse hyoideo incipit et ad linguam transit. In Diprosopis plerisque os hyoideum simplex adhuc invenitur, quare musculi geniohyoidei et hyoglossi intermedii finibus posterioribus inter se coaluerunt. In Diprosopo tamen vitulino Kelchii [4] cornu jam aderat intermedium ab arcu ossis hyoidei oriundum et infra meatum auditorium intermedium finitum, in Diprosopo humano [5] Ottonis corpora ossis hyoidei bina cornu intermedio majore inveniebantur. Duplicitas posterior in Dihypogastriorum altioribus gradubus invenitur. Ossa hyoidea hic adsunt bina aditu ad pharyngem communi separata, utrumque partibus dimidiis lateralibus foetuum diversorum constitutum. In Dicorypho dihypogastrio humano meo os hyoideum singulum partibus tamen essentialibus ossium binorum omnibus constitutum separationem partium foetuum diversorum posteriorem, coalitum anteriorem simulque medium offert, et aditus binos ad pharyngem communem separat. Si junctura cartilaginea ossis hyoidei hujus anterioris et posterioris sectione longitudinali sublata crederetur, ossa hyoidea apparerent bina, utrumque partibus unius ejusdemque foetus constitutum. Si junctura ossis hyoidei anterioris et posterioris sectione transversa sublata crederetur, ossa hyoidea apparerent bina, utrumque partibus dimidiis foetuum diversorum constitutum.

§. 4. *De larynge, trachea et pulmonibus.*

Larynx in duplicate superiore raro tantum e partibus foetuum diversorum coalitus inventus est, cum duplicitas aut ad eum nondum aut ulterius jam extensa

[1] Tom. I. Sect. III. cap. V. [2] L. c. P. 21. [3] Graefe's und v. Walther's Journal Bd. 10. Hft. I. [4] L. c. P. 118. [5] Seltene Beobachtungen Hft. I. P. 14.

apparuerit. In Dihypogastrio tamen Rosenstielii[1] humano octomelo tetraoto inaequali, quo vix expectari potuisset, linguae cum ossibus hyoideis aderant binae lateraliter sibi appositae, et cartilago thyreoidea minor intermedia cornubus intermediis majoribus ossium hyoideorum juncta, et cum cartilagine thyreoidea majore caeterum fere normali coalita; cartilago cricoidea simplex jam apparuit.

In duplicitate inferiore et posteriore larynx saepe coalitus locum offert. In Dihypogastriorum enim gradubus altioribus, quibus larynges adsunt bini anterior et posterior pharynge communi sejuncti, uterque partibus dimidiis lateralibus foetuum diversorum constituitur. In Dicorypho dihypogastrio meo[2] formatio haec etiam adest. Melius in monstro hoc adhuc quam in caeteris Dihypogastriis origo laryngis e partibus foetuum diversorum apparet; impressio enim anguli loco in cartilagine thyreoidea utraque obvia nisum adhuc ad separationem partium foetuum diversorum offert. Larynx posterior larynge anteriore saepe minor invenitur, uti de Dihypogastrio agnino Meckelii[3] meoque[4], nec non de Dihypogastrio humano Wicherti[5] notatum est.

Duplicitas tracheae superior variis gradubus jam observata est. In Diprosopo agnino Gurltii[6] larynx duplex jam, trachea adhuc simplex aderat, in Dicephalo vitulino Meckelii[7] tracheae pars superior longitudine pollicum trium duplex exinde simplex simplices adiit pulmones, in Dicephalo vitulino meo et Lietzavii[8] tracheae binae parte superiore separatae, media inter se junctae, inferiore iterum statim separabantur ut dextra in bronchum dextrum, sinistra in sinistrum transeat. In Dicephalo agnino Doevereni[9] junctura trachearum nulla aderat, sed dextra continue in bronchum dextrum, sinistra in sinistrum transiit, similique modo in Dicephalo agnino Gurltii[10] alio trachea utraque in pulmonem multilobularem transiit. Duplicitas inferior et posterior tracheae in Dihipogastrii altioribus gradubus obvia, eodem sese modo habet ut duplicitas laryngis posterior. Tracheae binae oesophago interjacente singulo separantur. Duplicitatis pulmonum levioris gradum lobulorum

---

[1] L. c. [2] Tom. I. Sect. I. cap. II. [3] De dupl. monstr. P. 68. [4] Tom. I. Sect. II. cap. III. [5] L. c. P. 28. [6] L. c. P. 205. [7] L. c. P. 74. [8] L. c. P. 9. [9] L. c. P. 8. [10] L. c P. 244.

numerus auctus offerre videtur. In Dicephalo enim agnino Gurltii modo citato pulmones bini multilobulares apparuerunt, et in Dicephalo vitulino Fausti pulmones etiam bini uterque quadrilobularis inveniebatur. In Dihypogastrio humano octomelo Wirtensohnii [1] et Diprosopo agnino [2] Gurltii pulmo aderat tertius sive accessorius, in Diprosopo humano Ottonis [3], in Dicephalo tribrachiali humano Meckelii [4], et vitulino Trewii [5] pulmones intermedii aderant imperfecti pulmonibus caeteris minores. Bronchi pulmonum intermediorum, prout duplicitas aut superior apparet aut inferior, variis modis sese habent. In duplicitate superiore bronchi accessorii a tracheis foetuum diversorum proveniunt, ut in Diprosopo agnino Gurltii, et Dicephalo vitulino Wolfii et Sporingii [6]; in duplicitate inferiore aut ramo singulo intermedio, ut in monstro Wirtensohnii modo citato, aut ramis duobus, ut in Dihypogastrio felino meo [7], et Dicorypho tribrachiali felino Gurltii [8], tracheam simplicem adeunt. Ubi pulmonum duplicitas perfecta jam adest, variis tamen modis par pulmonum quodque constituitur; aut enim pulmones bini bronchis suis tracheam unius ejusdemque foetus, aut tracheam partibus dimidiis lateralibus binis foetuum diversorum constitutam, ut in Dihypogastriis plerisque, adeunt.

Pulmones quoad evolutionis aequalitatem plerumque formam corporum externam sequuntur, ast nihilo minus contraria etiam observantur; in Dicephalo aequali enim agnino meo [9] pulmones foetus dextri valde exigui, et in Dihypogastrio octomelo felino inaequali Serresii [10] pulmones dextri, qui ad foetum minorem pertinere videbantur, pulmonibus sinistris paululum majores apparuerunt. Organa loquelae, vocis, et respirationis, linguae scilicet cum osse hyoideo, larynx cum trachea, et pulmones, quae seriem organorum continuam offerunt, ordine etiam (nisi vitia simul adfuerint) continuo duplicantur ita, ut duplicitas superior a lingua et osse hyoideo ad laryngem et tracheam, ab hac ad pulmones, ordineque inverso duplicitas inferior a pulmonibus ad tracheam et laryngem, ab hoc ad os hyoideum et linguam transeat. Duplicitas tamen harum partium superior et inferior simul jam apparuit, ut in Diprosopo humano Ottonis et Dicorypho felino tribrachiali Gurltii, in quibus linguae,

[1] L. c. [2] L. c. P. 205. [3] Seltene Beobachtungen. Hft. I. [4] L. c. P. 79. [5] Conf. Gurlt. P. 310. [6] Conf. Gurlt. l. c. P. 259. [7] Tom. I. Sect. IV. [8] L. c. P. 309. [9] Tom. I. Sect. II. cap. II. [10] L. c. P. 429.

pulmonum, et bronchorum duplicitas, tracheae et laryngis simplicitas aderat. Series itaque formationum principalium monstrorum duplicium per coalitum supra indicatas in singulo horum organorum systemate redire videmus, et in monstro singulo interdum, ut in monstro Ottoniano et Gurltiano modo citato, organa haec seriem aliam indicare observamus, quam monstrum quoad formam externam offert.

§. 5. *De glandula thyreoidea et thymo.*

De glandula thyreoidea disquisitiones multae nondum institutae sunt; cum verum glandula haec laryngi proxime adjaceat, a verisimilitudine non recedit eam plerumque cartilaginis thyreoideae et cricoideae duplicitatem sequi. In Dicephalo humano inaequali Hessei[1], et Dihypogastrio humano Stampinii[2] prope laryngem minorem glandula thyreoidea nulla inveniebatur. Glandulae thymi duplicitas superior anterior variis gradubus observata est: in Diprosopo humano Soemmerringiano[3] et Ottoniano simplex, justo tamen major, in Dicephalo humano tribrachiali Lenhossecki[4] thymus aderat simplex e duobus quasi compositus, in monstro simili Kleinii[5] thymus a latere altero ad alterum decurrens arcum cor transversim decussantem constituit, in Dicephalo vitulino meo[6] et agnino[7] glandulae thymi jam aderant binae sibi quidem appositae ast non inter se coalitae.

Glandulae thymi binae anterior et posterior utraque partibus dimidiis lateralibus foetuum diversorum constituta in Dicorypho dihypogastrio meo aderat, et in Dihypogastriis ubi thymus anterior et posterior invenitur eodem uterque constituitur modo.

§. 6. *De organis uropoeticis.*

Duplicitas horum organorum in duplicitate corporis inferiore ab urethra et vesica urinaria incipit, et ab hac ad ureteres et renes transit; in duplicitate corporis

[1] L. c. [2] L. c. [3] Sömmerring l. c. Tab. V. P. 6. [4] Medicinische Jahrbücher d. österr. St. l. c. [5] Meckel's Archiv l. c. [6] Tom. I. Sect. III. cap. I. [7] Tom. I. Sect. II. cap. II.

superiore a renibus succenturiatis incipit et ab his ad renes, ureteres et vesicam urinariam deinde transit. Formationis illius exempla obtulerunt Diaedoeus caninus Halleri[1], Diaedoeus ovinus Osianderi[2], Diprosopus diaedoeus agninus meus[3], Dihypogastrius vitulinus Morandi[4], et Diprosopus dihypogastrius equinus Gurltii[5]. In monstris his omnibus vesicae aderant binae a se invicem omnino separatae, renes simplices. Duplicitatis organorum uropoeticorum imperfectae superioris exemplum Didymus symphyothoracogastrius humanus Sculteti exhibuit[6], in quo renes aderant quatuor, vesica una. Duplicitas vesicae urinariae posterior varios evolutionis gradus percurrit. Gradu imperfectiore duplicitas in Dicephalo tribrachiali humano meo[7] sese obtulit ubi vesica aderat anterior perfecta et posterior imperfectissima, utraque partibus foetuum diversorum constituta. In Didymo symphyogastrio humano Walteri[8] praeter vesicam normalem receptaculum aderat membranaceum, pone intestinum rectum positum ureterem intermedium recipiens, in monstro simili Büttneri[9] saccus membranaceus uteri posterioris finem et ureteres recipiens partim pro vesica urinaria habendus est. Altiore gradu formatio haec jam apparuit in Didymo symphyogastrio agnino meo, Didymoque symphyohypogastrio humano Lenhossecki[10]. In monstro Lenhossecki aeque ac meo vesica aderat anterior et posterior partibus duabus foetuum diversorum constituta. Vesica anterior monstri mei septum imperfectum jam exhibuit, et in monstro Lenhossecki vesica anterior septo etiam in cava bina dividebatur, quae in urethras binas ostio communi denique inter nymphas pone symphysin ossium pubis finitas transibant. Formatio haec, in qua separatio cavorum vesicarum partibus dimidiis foetuum diversorum constitutorum jam indicata est, ad eam ducit ubi partes dimidiae laterales vesicae foetus unius ejusdemque diutius non separantur, cum iis foetus alterius tamen adhuc coalescunt. Vesica hic adest singula e duobus tamen foetuum diversorum composita, ureteres foetuum binorum recipiens, in urachum singulum adscendens, a symphysi pubis anteriore ad posteriorem extensa, ut in Didymo symphyohypogastrio humano Dubreuillii[11].

---

[1] L. c. P. 51. [2] Neue Denkwürdigkeiten. Bd. I. P. 273. [3] Tom. I. Sect. II. cap. I. [4] Conf. Gurlt. l. c. P. 260. [5] L. c. P. 316. [6] Conf. Haller. l. c. P. 93. [7] Tom. I. Sect. I. cap. III. [8] L. c. P. XXIV. XXV. [9] L. c. P. 41. [10] Medic. Jahrb. Bd. VI. St. 2. P. 149. [11] L. c. P. 247. 248.

Ubi vesicae adsunt binae a se omnino separatae, quaeque unius tantum ejusdemque foetus partibus dimidiis composita, gradus evolutionis tamen complures inveniuntur; aut enim uretere vesica quaeque externo tantum gaudet, ut in Diaedoco ovino Osianderi, Diprosopo diaedoeo agnino meo, et Diprosopo dihypogastrio equino Gurltii, aut ureteres vesica quaeque suos recipit binos. —

Varii renum duplicitatis gradus jam observati sunt. In Dicephalo tribrachiali humano [1] Kleinii renes simplices, justo tamen majores apparuerunt, in monstro jam citato Sculteti, et in Dicephalo agnino tribrachiali Dodridgii [2], in Didymo symphyogastrio humano tribrachiali triscelo Büttneri [3] renes jam quatuor omnino separati, intermedii tamen valde parvi apparuerunt.

Ren succenturiatus intermedius e duobus foetuum diversorum coalitus in Dicephalo humano tribrachiali Meckelii [4] aderat renibus succenturiatis externis interpositus; renes simplices inveniebantur. In Dicephalo humano meo ulterius duplicitas superior progressa renes succenturiatos quatuor jam exhibuit.

§. 7. *De organis genitalibus.*

Testes tres, externi duo, tertius intermedius e duobus foetuum diversorum coalitus in Didymo symphyogastrio humano Walteri [5], testes quatuor externi duo, intermedii totidem minores processu communi peritonei involuti in Diaedoeo ovino Morandi [6] inveniebantur.

Organa genitalia foeminea duplicitatis formas varias jam exhibuerunt.

Duplicitas superior anterior nondum omnino absoluta in Didymo symphyoperinaeo a me descripto [7] aderat. Duplicitatem inferiorem anteriorem Dicephalus humanus Kleinii [8] obtulit, in quo aditus ad vaginam non solum bini, sed vaginae ipsae et cervices uteri binae, uterus quoad formam externam simplex septo in cava bina divisus apparuerunt. Altiore gradu duplicitas haec apparuit in Diprosopo diaedoeo agnino meo [9], ubi partes genitales foetuum diversorum omnino jam sepa-

[1] Meckel's Archiv. Bd. 3. P. 379. [2] Philosoph. transact. Vol. IX. 1809. P. 559. [3] L. c. P. 41. [4] L. c. P. 78. [5] L. c. XXIV. [6] Conf. Gurlt. l. c. P. 268. [7] Tom. I. Sect. I. cap. I. [8] Meckel's Archiv. Bd. 3. P. 379. [9] Tom. I. Sect. II. cap. I.

ratae erant, cornua cum tubis intermedia, praesentibus tamen ovariis intermediis, deerant. Duplicitas posterior ubi organa genitalia inveniuntur anteriora et posteriora omnino separata, utraque partibus dimidiis binis foetuum diversorum coalita, in Didymo symphyogastrio humano Büttneri[1] et monstro simili agnino meo[2] aderat. In monstro Büttneri uterus posterior minor apparuit, tubis tamen ovariisque instructus; in monstro meo uterus posterior altiorem evolutionis gradum jam obtulit. In Dicephalo denique tribrachiali humano meo[3] duplicitas organorum genitalium re vera apparuit interrupta, superior scilicet et posterior ovariorum uterique, inferior anterior partium genitalium externarum.

§. 8. *De tractu intestinorum.*

Duplicitas tractus intestinorum superior in formationibus seriei monstrorum primae pulcherrimam graduum variorum seriem offert. In Diprosopo humano Soemmerringii[4] pharynx dexter et sinister sub angulo obtuso uniebantur, in Dicephalis duobus vitulinis ab Hallero[5] citatis, in monstro simili Meckelii[6] et meo[7] sub vertebra cervicali tertia, in Dicephalo vitulino Lietzavii[8] in inferiore colli parte, in monstro simili Fausti supra diaphragma, in Dicephalo agnino Chiajei[9] infra diaphragma oesophagi in canalem simplicem coaluerunt. Oesophagi duo, ventriculus unicus in Dicephalis nonnullis Didymisque tetrabrachialibus humanis ab Hallero[10] et Burdacho[11] collectis inveniebantur, in Dicephalo agnino Doevereni[12] monstroque simili tribrachiali Dodridgii[13] oesophagi bini in ventriculum simplicem inserebantur. In Dicephalo vitulino Feyi[14] oesophagi in ventriculum quadripartitum, in Diprosopo agnino Gurltii[15] in saccos binos ruminis pariete separatos transibant. In monstro Gurltii reticulum et omasus duplicia, abomasus quoad formam externam simplex pariete longitudinali membranaceo ad pylorum usque extenso divisus, duodenum simplex. Simili modo ventriculus in Dicephalo vitulino Gurltii[16] sese

[1] L. c. P. 41. [2] Tom I. Sect. II. cap. IV. [3] Tom. I Sect. I. cap. III. [4] L. c. P. 13. Tab. III. [5] L. c. P. 89. [6] L. c. P. 74. [7] Tom. I. Sect. III. cap. I. [8] L. c. P. 8. [9] L. c. [10] L. c. P. 85. 87. [11] L. c. 1824. P. 14. [12] L. c. [13] L. c. [14] Conf. Gurlt. l. c. P. 253. [15] L. c. P. 206. [16] L. c. P. 249.

habuit. In Dicphalo vitulino Mayeri[1] abomasi coalitus locum exhibuerunt, in Diprosopo et Dicephalo humano ab Hallero[2] collectis ventriculi duo pyloris confluebant. Intestina tenuia in duplicitate superiore saepissime coalitus locum offerunt. In Dicephalo humano Monronis[3] duodena statim post pyloros, in monstro simili Kleinii[4] paulo ante insertionem ductus choledochi, in monstro simili Gibsonii[5] eo ipso loco quo ductus pancreaticus et choledochus inserebantur, in monstro simili agnino meo[6] paulo post insertionem ductus choledochi, in tubum intestinalem simplicem coaluerunt. Duodena caeterum in Dicephalis plerisque, ilea in Didymis symphyothoracogastriis, et symphyogastriis coalescunt[7]. Jejuna rarius coalitus locum offerre videntur. In Dicephalo tamen vitulino tribrachiali Trewii[8] jejuna distantia a pyloro pedum duorum et pollicum trium uniebantur. In Dicephalo tribrachiali humano Richae monstroque simili triscelo Buschii intestini inferior pars a jejuno inde simplex[9]. In Dicephalo tribrachiali humano meo ilea foetuum diversorum pollicum decem, in Didymo symphyogastrio humano Walteri pollicum trium monstroque simili Büttneri latitudinis manus ab intestino coeco distantia inter se coaluerunt. In Dicephalo humano Schmuckenii[10] tribrachiali intestina in coli initio, in Didymo symphyohypogastrio Dubreuillii[11] intestina recta coaluerunt, et in Didymo symphyoperinaeo humano meo[12] haec etiam septo omnino separata orificiis binis proxime sibi appositis finiebantur.

Duplicitas tractus intestinorum inferior infimo gradu apparuit in Diaedoeo canino Halleri saepius citato, in quo colon intestinum meconio plenissimum supra pelvis initium in recta duo abiit. In Dihypogastrio caprino Giulii et Rossii[13] colon in recta bina etiam bifidum inveniebatur. Ilea et jejuna foetuum diversorum in Dihypogastriis saepe coalitus locum offerunt. In Dihypogastriis inaequalibus intestina partibus inferioribus separata, ileis inter se conveniunt[14], in Dihypogastrio

[1] Tiedemann und Treviranus Zeitschrift Bd. III. [2] L. c. P. 87. [3] Bemerkungen über die Structur und Verrichtungen des Nervensystems. Aus dem Englischen. Leipzig, 1787. Tab. VI. Fig. 1. [4] Meckel's Archiv. Bd. III. P. 377. [5] Phil. transact. London, 1810. Part. I. P. 123. [6] Tom. I. Sect. II. cap. II. [7] Conf. Burdach. l. c. 1824. P. 14. 15. [8] Conf. Gurlti l. c. P. 311. [9] Conf. Burdach. l. c. P. 25. 29. [10] Fasciculus admirandorum No. 1. [11] L. c. P. 248. [12] Tom. I. Sect. I. cap. I. [13] Conf. Gurlt. l. c. P. 306. [14] Conf. Meckel de dupl. monstr. P. 66.

felino meo paulo supra intestina coeca coaluerunt[1]; in Dihypogastrio humano Meckelii[2], Klinkoschii[3] et Böhmeri[4], in agnino Mayeri[5], et meo[6], nec non porcino Halleri[7] ilea etiam, in Dihypogastriis felinis quinque Gurltii[8], in Dihypogastrio vitulino Morandi[9], agnino Antomarchii[10], et Meckelii[11], et Dicorypho dihypogastrio humano meo[12] jejuna coalitus locum exhibuerunt. In Dihypogastrio agnino Lietzavii[13] duodeni simplicis finis in jejuna bina abiit; in Diaedoeo ovino Osianderi[14] intestina ad pylorum usque duplicia apparuerunt; in Diprosopo dihypogastrio felino Jani Planci[15] intestina bina ostiis binis e ventriculo simplice prodibant; in Dihypogastrio humano denique ab Honuphrio[16] descripto oesophagus simplex ostiis binis in ventriculos binos transiit.

Duplicitas tractus intestinorum superior et inferior simul jam in monstris valde diversis observata est. In Dicephalo vitulino Dupuytrenii oesophagi ventriculique bini apparuerunt, intestina tenuia etiam bina in parte duodecima infima conjuncta prope intestinum crassum iterum sejungebantur, intestina crassa ostiis binis finiebantur[17]; in Didymo symphyogastrio agnino meo[18] duplicitas inferior ab intestino recto, superior a jejuno incepit. Saepissime tamen duplicitas superior et inferior simul in Didymis symphyothoracoepigastriis observatur. Ventriculus hic cum oesophago simul[19], ventriculus aut solus aut cum intestino tenui simul, tandemque intestinum tenue solummodo coalitus intestinorum foetuum diversorum locum offerunt[20].

Separatio tractuum intestinorum postquam jam cessaverat repetita in formationibus jam seriei monstrorum primae et secundae obsersata est. In Dicephalo humano Kleinii[21] duodena in intestinum singulum coaluerunt, in intestino coeco amplissimo finitum, a quo intestina deinde bina iterum oriebantur, quae deinde in in-

[1] Tom. I. Sect. IV. [2] L. c. P. 67. [3] L. c. [4] Conf. Burdach. l. c. P. 50. [5] Tiedemann's Zeitschrift Bd. III. [6] Tom. I. Sect. II. cap. III. [7] L. c. P. 57. [8] L. c. P. 302. [9] Conf. Gurlt. P. 260. [10] L. c. P. 403. [11] L. c. P. 69. [12] Tom. I. Sect. I. cap. II. [13] L. c. P. 16. [14] Neue Denkwürdigkeiten. Bd. I. P. 272. [15] L. c. [16] Francisci de Honuphriis abortus bicorporeus monocephalus. Romae, 1691. 4. P. 9. [17] Conf. Gurlt. l. c. P. 251. [18] Tom. I. Sect. II. cap. IV. [19] Ita apparuit in Didymo symphyothoracoepigastrio humano Seedorfii. Conf. Meckel l. c. P. 87. [20] Conf. Burdach. l. c. 1823. P. 85 sqq. [21] Meckel's Archiv. Bd. III.

testinum crassum singulum coaluerunt. In Dicephalo humano triscelo Winslowii duodena in intestinum singulum coaluerunt, quod in jejuna bina deinde dividebatur iterum in intestinum ileum singulum conjuncta [1]. In Dihypogastrio agnino octomelo tetraoto Gurltii intestinorum duplicitas inferior ad intestinorum tenuium usque partem mediam extendebatur, superior intestinorum tenuium pars cum pyloro et abomaso singula, psalteria, reticula, ruminaque bina separata ostiis binis in oesophagum singulum transibant [2].

Separatio tractuum intestinalium foetuum diversorum perfecta non solum in monstris invenitur ubi abdomina foetuum diversorum omnino separata sunt, verum etiam interdum in monstris quibus quoad formam externam aeque ac organorum aliorum internorum altiores coalitus gradus observantur. Ita in Didymis symphyothoracoepigastriis humanis compluribus, monstroque simili agnino meo tubi intestinales omnino separati apparuerunt [3]. Coalitus tuborum intestinalium foetuum diversorum plerumque marginalis, haud tamen adeo raro superficialis apparet. In Diprosopo agnino et Dicephalo vitulino Gurltii [4] supra citatis ventriculi, in Dicephalo tribrachiali humano meo [5] intestina tenuia, in Didymo symphyogastrio agnino meo [6] intestina tenuia, in Didymo symphyohypogastrio humano Dubreuillii [7] et Didymo symphyoperinaeo humano meo [8] intestina recta coalitum superficialem obtulerunt, ita ut juncturae loco cava intestinalia foetuum diversorum antequam confluxerunt, septo separata apparuerint. Coalitus tubi intestinalis plerumque aut superior aut inferior apparet, oesophagi tamen coalitum revera marginalem anteriorem ad totam longitudinem extensum in altioribus Dihypogastriorum gradubus exhibent. Oesophagi hic parietibus posterioribus separati, anterioribus hiant, et inter se coalescunt, ut singulum appareat oesophagi cavum tracheis binis partibus dimidiis lateralibus foetuum diversorum compositis omnino separatis interpositum.

Sententia haec probatur oesophagi situ in medio coalitus corporum binorum loco, ejus volumine in monstris plurimis ad formationem nominatam pertinentibus

---

[1] Conf. Burdach. l. c. 1824. P. 35. [2] Gurlt. l. c. P. 292. [3] Meckel. l. c. P. 87. [4] L. c. P. 206. 248. [5] Tom. I. Sect. I. cap. III. [6] Tom. I. Sect. II. cap. IV. [7] L. c. [8] Tom. I. Sect. I. cap. I.

justo majore, ejusque in Dihypogastrio porcino ab Hallero [1] citato fabrica, ubi singulus quidem, septo tamen jam divisus apparuit oesophagus.

Ventriculi qui, uti ex iis patuit quae de tubo intestinali jam relata sunt, separationem et superiorem et inferiorem variis gradibus exhibere possunt, coalitum tamen altiore gradu etiam offerunt, ut ventriculus appareat singulus exacte e partibus dimidiis lateralibus foetuum diversorum constitutus. In Dihypogastriis felinis Gurltii [2] ventriculus singulus saccos laterales binos, dextrum alterum, alterum sinistrum, exhibuit, inter quos e ventriculi parte media duodenum singulum oriebatur; in Dihypogastrio humano Stampinii [3] ventriculus situm rectum, eminentiam membranaceam a cardia ad pylorum decurrentem exhibuit, unde formam saccorum duorum parvorum accepit; in Dyhypogastrio humano Klinkoschii [4] denique ventriculus singulus solito major parte superiore in utroque margine saccatus oesophagum communem recēpit et in superficie cum anteriore tum posteriore plica longitudinali in duas portiones laterales quasi divisus apparuit. Cum curvaturae ventriculorum minores hic inter se junctae sint, curvatura minor omnino evanuit. Memorabile tamen apparet partes foetuum diversorum in statu normali lineae medianae adversas coalitus locum offerre.

§. 9. *De liene, pancreate, et hepate.*

Hallerus olim [5] contendit lienem hepatis magis quam ventriculi numerum sequi, deinde [6] verum collectis observationibus multis contrarium probavit. Hoc etiam cum lege convenit generali, secundum quam duplicitas a partibus omnino duplicibus ad partes vicinas, nullo habito respectu ad organorum post partum functionem, proxime transit. Lien et ventriculus quoad numerum sequente modo ad se invicem sese habent:

1. Lien adest unicus prope ventriculum unicum omnino simplicem.

---

[1] L. c. P. 66. [2] L. c. P. 302. [3] Descrizione d'un Feto umano nato colla maggior parte delle membra raddoppiate. In Roma, 1749. Fol. IX. [4] L. c. P. 89. [5] L. c. P. 400. [6] Opuscula pathologica. P. 170. 171.

2. Lien adest unicus in altero latere, ubi ventriculi adsunt bini omnino separati. Hoc modo organorum horum evolutio apparuit in Dicephalo agnino meo [1], in Dicephalo humano Prochascae [2], Kleinii [3], et Lenhossecki [4], in Dicephalo tribrachiali humano meo , in Didymo symphyothoracogastrio humano Sculteti [6], et Didymis compluribus symphyothoracoepigastriis humanis [7].

3. Lien adest unicus apud ventriculum unicum e duobus tamen coalitum, ut in Dihypogastrio humano Heylandi [8].

4. Lienes bini adsunt apud ventriculum unum e duobus coalitum, ut in Dihypogastriis plurimis.

5. Lienes adsunt bini apud ventriculos binos omnino separatos.

Dihypogastrii in quibus hepata plerumque lienesque duo, ventriculus singulus inveniuntur, suspicionem forsan movere possunt quam si lien hic non ventriculum sed hepatis duplicitatem sequutus sit. Notandum tamen est ventriculi partem cui lien adjacet, fundum scilicet, hic etiam duplicem apparere.

Coalitus lienum foetuum diversorum nisi fallor aut non, aut rarissime tantum invenitur, cum lien, organon impar, ob situm a linea mediana remotum coalitus locum vix offerre posse videatur. Ubi itaque lien aderat singulus apud ventriculos binos, formatio haec ex alterius lienis defectu, non e duorum coalitu explicanda, et pro vitio potius quam pro normali duplicitatis progredientis gradu habenda est.

Quamvis pancreas ob situm lineam medianam decussantem coalitum e partibus foetuum diversorum haud dubie exhibeat, certi quid tamen de eo dicere non audeo. Plerumque pancreas cum ventriculo et duodeno simul aut simplex aut duplex apparet. In Didymis tamen nonnullis humanis symphyothoracoepigastriis [9] ventriculus cum duodeno duplex, pancreas simplex, et in Dihypogastrio humano Klinkoschii, Lenhossecki, et agnino Antomarchii ventriculus cum duodeno singulus, pancreata bina inveniebantur.

Hepatis duplicitas imperfecta per varios gradus ad duplicitatem per-

---

[1] Tom. I. Sect. II. cap. II. [2] Conf. Burdach. l. c. 1824. P. 27. [3] Meckel's Archiv. Bd. III. P. 77. 78. [4] Medic. Jahrbüch. des k. k. österreichischen Staats. Bd. VI. St. 11. P. 160. [5] Tom. I. Sect. I. cap. III. [6] Conf. Burdach. l. c. P. 21. [7] Burdach. l. c. 1823. P. 94. 95. 96. [8] Historia infantis monstrosi. Giessae, 1664. 4. [9] Burdach. l. c. 1823. P. 93. 94.

fectam et ad formationes valde diversas transgreditur. Ob superficiei hujus organi superioris formam fere aequalem ex hac minus quam e superficiei inferioris et imprimis e vesicae felleae habitu varii evolutionis gradus agnoscuntur. In Dicephalo vitulino Fausti[1] et Dicorypho dihypogastrio felino Gurltii[2] hepar singulum, solito tamen majus apparuit; in Dicephalo humano Kleinii[3] lobuli Spigelii duo, in Dicephalo vitulini Mayeri[4] vesicae binae quidem in unam tamen coalitae, in Dicephalo agnino meo[5], vitulino Trewii et Dupuytrenii[6], nec non in Dicephalo humano Lenhossecki[7] vesicae binae omnino separatae, ductubus tamen in ductum choledochum singulum transibant. In Dicephalo humano tribrachiali Meckelii lobulus hepatis accessorius, et vesicae felleae binae aderant, prope sibi adjacentes in singula duodena seorsim apertae. Ulterius duplicitas progressa apparuit in Dicephalo humano tribrachiali meo[8], ubi vesicae felleae binae, basibus adhuc margini anteriori adversae, portaeque hepaticae binae etiam inveniebantur. In Didymo symphyothoracogastrio Büttneri[9] simili modo hepar sese habuisse videtur. Hepar hic inveniebatur anterius majus, et posterius minus inter se coalita, vesicae felleae binae sub hepate majore, dextra et sinistra, quarum ductus separati duodena adiere. In Didymo symphyothoracoepigastrio Kulmi[10] hepar singulum magnum e duobus coalitum, venae cavae cum ductubus venosis, venaeque portae binae, vesicae felleae binae etiam anteriores, margini scilicet anteriori adversae. Porta hepatis hic ampla communis e duabus conflata apparuit. Formationem hanc ea sequitur ubi vesicae felleae a margine hepatis remotae in medio superficiei hepatis positae basibus sibi advertuntur, et quaeque ad intestinum sui foetus ductum emittit. Vario modo hic sese vesicae felleae habent; aut enim inter se basibus coalescunt ut cavum singulum constituant, ut in Didymo symphyothoracoepigastrio Nicolaii[11], aut separatae basibus tantum sibi advertuntur, ut in Didymo symphyothoracoepigastrio agnino meo[12]. Formatio haec ad formationes binas alias viam parat, ad eam scilicet ubi

---

[1] Anatomische Beschreibung von Missgeburten. Gotha, 1780. 8. P. 22. [2] L. c. P. 314. [3] Meckel's Archiv. Bd. 3. P. 377. [4] Tiedemann und Treviranus, Zeitschrift. Bd. III. [5] Tom. I. Sect. II. cap. II. [6] Conf. Gurlt. l. c. P. 254. [7] L. c. P. 160. [8] Tom. I. Sect. I. cap. III. [9] L. c. [10] L. c. [11] Gedanken von der Erzeugung der Missgeburten und Mondkälber. Halle, 1749. 8. P. 94. [12] Tom. I. Sect. II. cap. V.

hepata adsunt bina omnino separata, quorum quodque ad unum tantum eundemque foetum pertinet, ut in Didymo symphyogastrio agnino meo[1], et ad eam ubi hepar adest singulum e duobus foetuum diversorum coalitum perfecte fere duplex vesicis felleis binis instructum, anteriore et posteriore, marginibus omnino contrariis adversis; ductus vesicarum in formatione hac sibi advertuntur et aut inter se junguntur, ut in Didymo symphyothoracoepigastrio humano Lombardii[2], et Valentini[3], aut omnino separati sunt, ut in Didymo symphyogastrio humano Walteri[4], Didymo symphyothoracoepigastrio Zimmeri[5], Herwigii[6], Didymoque symphyoepigastrio humano a Fanzagine[7] descripto. Varii in formatione hac apparent evolutionis gradus. In monstro Zimmeri margo anterior alter tantum incisuram umbilicalem, in monstro Walteri margo uterque quidem incisuram exhibuit, vena tamen umbilicalis unica tantum affuit; in monstro denique Fanzaginis vena umbilicalis etiam aderat anterior et posterior. Ligamenta superficiei hepatis superioris in altioribus duplicitatis et coalitus gradubus crucis formam offerunt. Ligamentum enim suspensorium anterius continue rectaque via in ligamentum idem posterius transit et ligamentum coronarium decussat, ut in Didymo symphyothoracoepigastrio agnino meo[8].

Formatio haec ad formationem ducit in qua hepata inveniuntur bina omnino separata, anterius et posterius, utrumque partibus dimidiis lateralibus foetuum diversorum compositum. Hepar utrumque hic simili fere modo sese habet uti facies anterior et posterior in Dihypogastriis Janis, sternum anterius et posterius in Dihypogastriorum altioribus gradubus. Formatio haec hepatum in Dihypogastriis imprimis observatur. Hepar posterius hic saepe anteriore minus sive imperfectius apparet, ut in Dihypogastrio agnino meo et Antomarchii[9], in Dihypogastrio humano Heylandi, Klinkoschii, Lenhossecki et Wicherti[10]. Interdum vesica fellea hepati

---

[1] Tom. I. Sect. II. cap. IV. [2] Car. Phil. Lombardius, Exercitatio anatomica de monstro humano nupero. Marburgi Cattorum, 1644. 4. [3] De monstrorum Hassiacorum ortu atque origine. Marburgi Cattorum, 1684. [4] L. c. [5] L. c. [6] Wahre Beschreibung zweier an einander gewachsener Kinder. [7] Storia del mostro di due corpi che nacque sul Bresciano. Padova, 1803. [8] Tom. I. Sect. II. cap. V. [9] Antomarchius de una tantum vesica fellea loquutus est. In icone tamen ad illustrandam monstri fabricam descriptioni adjuncta vesicae apparent binae in hepate majore. [10] Dihypogastrii felini quatuor et Dihypogastrius agninus unus Gurltii huc etiam pertinere videntur; quamvis Gurltius dixerit, hepar perfectius ad foetum sinistrum, imperfectius ad dextrum pertinere. l. c. P. 299. 303.

minori deest, ut in Dihypogastrio agnino meo [1]; interdum vesica hepatis posterioris vesica hepatis anterioris major apparet, ut in monstro Wicherti. Formationes hepatis modo expositae seriem quodammodo continuam variorum duplicitatis graduum offerunt. Sunt tamen aliae quae coalitum hepatum foetuum binorum etiam offerunt, ad formationes tamen nominatas referri nequeunt. Huc recenseo hepata Diprosopi diaedoei agnini mei [2], ubi hepar utrumque anterius (superius) normale et posterius (inferius) accessorium ad utrumque foetum pertinet, hepar deinde commune magnum Didymi symphyohypogastrii humani Lenhossecki [3], ubi hepata foetuum diversorum marginibus totis anterioribus coaluerant, eamque ob rem massam hepatis communem magnam exhibuerunt, et hepar singulum magnum Dihypogastrii humani octomeli inaequalis Wirtensohnii [4], ubi foetus minoris hepar cum hepate foetus majoris coalitum apparuit. Hepar accessorium Diprosopi diaedoei duplicitatem valde imperfectam bilateralem forsan conjunctam cum situ abnormi exhibet, hepar tamen monstri Lenhossecki et Wirtensohnii duplicitatem ulteriorem refert, cum altiore coalitu qui hic etiam locum habere potuit, cum nullum coalitus impedimentum affuerit. Hepar et ventriculus quoad situm variis modis ad se invicem sese habent. Hepar singulum e duobus foetuum diversorum coalitum ventriculis binis foetuum diversorum, et vice versa ventriculus singulus e duobus foetuum diversorum coalitus hepatibus binis omnino separatis cum foetuum diversorum tum eorum quorum unumquodque partibus dimidiis foetuum diversorum constitutum est, interjacet.

§. 10. *De vitiis viscerum.*

Situs organorum abdominis haud adeo raro a norma recedit.

Ventriculus interdum situm rectum tenet, qui in monstris compluribus, ubi ventriculus e duobus foetuum diversorum ut in Dihypogastriis, coalitus apparet, non pro vitio sed pro certo duplicitatis gradu habendus est, in aliis tamen, ubi aut

[1] In monstris Gurltii modo citatis vesica fellea hepatis minoris etiam defuit. [2] Tom. I. Sect. II. cap. I. L. c. Bd. VI. St. II. P. 147. 148. [4] L. c. P. 9. 10.

ventriculus simplex, aut ventriculi adsunt bini omnino separati vitium revera offert. In monstris jam ad formationes varias pertinentibus vitium hoc inventum est, e. c. in Diprosopo humano Ottonis [1], ubi ventriculus fere simplex apparuit, in Dicephalo tribrachiali meo [2], ubi ventriculus uterque, et in Didymo symphyothoracoepigastrio humano Halleri [3], ubi ventriculus dexter situm rectum tenebat. Altiore tamen gradu etiam situs intestinorum et ventriculi mutatus apparet. In cavo jam thoracis, in sacco hernioso umbilicali, et in scroto partes tubi intestinalis inventae sunt; in cavo thoracis e. c. in Didymo symphyoperinaeo humano meo ventriculus cum liene simul et coli parte, in Diprosopo humano Ottonis modo citato ventriculus cum intestino coeco et processu vermiformi, in sacco hernioso umbilicali dilatatio ventriculi et intestini sacciformis in Didymo symphyogastrio inaequali humano Wirtensohnii, in scroto pars ilei praesente hernia inguinali externa congenita in Dicephalo humano tribrachiali Lenhossecki. Hepar etiam haud adeo raro in sacco hernioso umbilicali, et in cavo thoracis invenitur. Formatio illa e. c. aderat in Dicorypho dihypogastrio humano meo [4], in Dihypogastrio inaequali humano Mayeri [5] et Dihypogastrio aequali agnino Gurltii [6]; haec in Didymo symphyoperinaeo humano meo, in Dihypogastrio porcino Halleri [7], Diprosopo humano Ottonis, Dicephalisque humanis tribrachialibus Meckelii et Lenhossecki, quibus omnibus diaphragmatis pars deerat. Ductus hepatis excretorius interdum a norma aberrat; in Diprosopo humano Ottonis ductus choledochus ventriculo justo propius in duodenum inserebatur, et in Dihypogastrio inaequali humano Trombellii [8] ductus cysticus in ventriculum ipsum transiit.

Renum situs variis directionibus a statu normali aberrare potest. Rarius ad superiora ren alter dislocationem offert, ut in Dicorypho dihypogastrio humano meo [9]. Ad lineam medianam renes accedunt aut eam omnino transgrediuntur ita, ut aut ren sinister in latere dextro, aut dexter in latere sinistro positus sit in monstris, ubi coalitus renum binorum unius ejusdemque foetus observatur. Saepe etiam

[1] Seltene Beobachtungen Hft. I. P. 17. [2] Tom. I. Sect. I. cap. III. [3] L. c. P. 100. [4] Tom. I. Sect. I. cap. II. [5] Graefe's und v. Walther's Journal. Bd. X. P. 47. [6] L. c. P. 299. [7] L. c. P. 66. [8] Haller. l. c. P. 80. [9] In Diprosopo humano Soemmerringii ren dexter situm altiorem quam sinister exhibuit.

renum dislocatio ad inferiora et quidem in variis monstrorum formationibus observatur. In Dihypogastrio humano inaequali Mayeri ren dexter foetus minoris in pelvis cavo, in monstro simili Wirtensohnii ren dexter foetus majoris in osse ileum, in Dicephalo tribrachiali meo ren sinister foetus dextri sive posterior dexter, in Didymo symphyogastrio humano Walteri ren sinister foetus sinistri, et in Didymo symphyohypogastrio Dubreuillii ren dexter foetus majoris in pelvis cavo jacebat.

Coalitus formationes, ubi partes unius ejusdemque foetus, quae in statu normali aut perfecte, aut imperfecte sejunctae sunt, reunionem insolitam offerunt, in visceribus variis inveniuntur. — Annuli superiores trachearum coalitum obtulerunt in Dicephalo vitulino meo.

Glandula thyreoidea foetus minoris in Didymo symphyogastrio humano Wirtensohnii subrotunda indivisa apparuit.

Hepar variis gradibus separationis indicia solito leviora aut omnino sublata exhibuit. In Didymo symphyogastrio Walteri fossa transversa tantum et fossa pro vesica fellea apparuit; in Dihypogastrio humano Wicherti fossa pro vesica fellea prope marginem anteriorem hepatis tantum evoluta, mox cum fossa longitudinali sinistra convenit. In Dihypogastrio inaequali Wirtensohnii hepar utrumque fossa longitudinali singula in lobum dextrum et sinistrum tantum dividebatur, et in Dihypogastrio humano Stampinii lobi nulli in hepate majore apparuerunt. Vesica fellea in Dihypogastrio humano inaequali Mayeri[1] coeca finiebatur.

Renes succenturiati foetus unius ejusdemque inter se coaliti apparuerunt in Didymo symphyothoracoepigastrio agnino meo, in Dihypogastrio inaequali canino Serresii[2], et humano Wirtensohnii.

Renum ipsorum coalitus aut longitudinalis apparet, aut transversus. Coalitus longitudinalis formatio rarissima in Didymo symphyoperinaeo humano meo aderat, coalitus transversus in Dihypogastrio inaequali Wirtensohnii et Rosenstilii. In illo adhuc tamen hili renales bini cum ureteribus binis, in hoc ureter singulus adhuc e rene singulo provenerunt. In Diprosopo humano Soemmerringii renes in abdomine simplice in mediana linea conjuncti erant, et in Didymo symphyogastrio humano Walteri renes foetus sinistri (quem Walterus dextrum nominavit) inter se coaluerunt, et singulus tan-

---

[1] Gräfe und v. Walther's Journal. l. c. [2] L. c. P. 419.

tum e rene hoc prodiit ureter. In monstro Rosenstilii et Walteri ureter singulus renum coalitorum, e duobus etiam coalitus habendus est. Vesica urinaria coarctationem vitiosam interdum offert. In Dihypogastrio humano inaequali Wirtensohnii vesica foetus minoris in fundo pedetentim coarctato coni more in urachum transiit, in Dihypogastrio humano et canino inaequali Serresii urachus in pelvis cavo vesicae loco dilatationem parvam exhibuit, in monstro simili felino Serresii vesicae minoris loco urachus tantum nullam tamen dilatationem offerens, et in Diaedoeo canino Halleri vesica altera nihil accipiens pene cylindrica apparuit. — In Didymo symphyogastrio humano Lenhossecki membrana vesicae interna crassitie abnormi et structura fere cartilaginea, et in Dicephalo humano tribrachiali meo cavum vesicae septo interruptum apparuit. — Separatio partium abnormis inter organa parenchymatosa in hepate saepius jam observata est. In Didymo symphyogastrio humano inaequali Wirtensohnii fossa longitudinalis superficiem hepatis superiorem in lobos binos etiam dividit, in Dihypogastrio inaequali humano Mayeri hepar adfuit majus e duobus coalitum vesiculas felleas binas gerens, binaque praeterea inveniebantur hepata accessoria minora parenchymati hepatis majoris non continua; in Diprosopo humano Soemmerringii[1] hepar in superficie superiore impressionem obtulit cor excipientem, et in superficie inferiore portiones complures incisuris notabilibus distinctos. Fossa pro vesica fellea interdum nimie profunda apparet. Ita e. c. in Dihypogastrio agnino Antomarchii vescia fellea portione parva substantiae hepaticae et in Dihypogastrio humano Wicherti, quamvis hic separationis loborum indicia caeterum justo leviora apparuerint, vesica fellea substantia hepatica omnino tegebatur. Partes cava et canales constituentes saepius deficiunt et reunionem imperfectam offerunt, unde fit, ut cava vicina et canales in statu normali parietibus interpositis separata aut foraminibus inter se jungantur, aut omnino in cavum singulum aut canalem communem confluant. Ubi diaphragma majore minoreve ambitu deest, cavum itaque thoracis et abdominis inter se communicant. Tractus intestinalis parte superiore cum canalibus organorum respirationis, parte inferiore cum cavis organorum generationis et vesicae urinariae variis modis confluit. Junctura tubi intestinalis et canalis organorum respirationis in Diprosopo dihypogastrio felino Jani Planci[2], in Dicephalis

[1] L. c. P. 21. T. VII. [2] L. c.

vitulinis pluribus ab Hallero[1] collectis, in Dicephalo vitulino meo alioque Mayeri[2], in Diprosopo humano Ottonis[3], Didymo symphyogastrio humano inaequali Wirtensohnii[4], et Dihypogastrio agnino meo, Lietzavii[5] et Gurltii[6] observata est. Perperam itaque Mayerus contendit a se primum formationem hanc inventam esse. In leviore hujus vitii gradu laryngis paries posterior fissus est, ita, ut cartilagines arytaenoideae a se invicem remotae et sectio posterior cartilaginis cricoideae etiam in partes laterales binas divisa appareant. Ita sese res habuit in Dihypogastrio agnino meo. Altiore gradu non laryngis solummodo cavum cum cavo pharyngis, verum etiam cavum tracheae et oesophagi deficiente pariete intermedio in canalem communem confluunt ut in Dicephalis vitulinis tribus ab Hallero collectis, Dicephalo vitulino meo, monstroque simili Mayeri, et Dihypogastrio agnino meo. In Didymo symphyogastrio inaequali Wirtensohnii pharynx foetus minoris pone ligamentum cricotracheale acuminatus terminabatur, et deficiente oesophagi parte superiore, hujus pars inferior cum bronchis simul e trachea oriebatur. In Diprosopo denique humano Ottonis bronchi pulmonum accessoriorum bini ventriculo singulo communi continue prope cardiam inserebantur, praetereaque simul laryngis et pharyngis, tracheae oesophagique cava confluebant[7].

Reunio cavorum organorum in pelvi sitorum formationes sequentes offert.

1) Vesica urinaria et vagina, 2) vagina et intestinum rectum, 3) vesica urinaria et intestinum rectum, 4) cava organorum pelvis omnia inter se communicant.

Formatio prima leviore gradu in Didymo symphyohypogastrio humano Palfynii[8] apparuit, altiore in Didymo symphyogastrio humano Büttneri[9], ubi saccus membranaceus amplus uteri posterioris finem inferiorem et ureteres posteriores recipiens in perinaeo aperiebatur. Formationi secundae Dicephalus humanus tribrachialis meus adnumerari potest, in quo intestinum rectum apertura parva in fine posteriore rimae vulvae dextrae aperiebatur.

---

[1] L. c. P. 89. [2] Tiedemann und Treviranus, Zeitschrift l. c. [3] Seltene Beobachtungen Hft. I. [4] L. c. P. 20. [5] L. c. P. 16. [6] L. c. P. 299. [7] Quomodo in monstro Jani Planci junctura sese habuerit certe definiri nequit, cum relatum tantum sit aërem in oesophagum immissum pulmones dilatasse. [8] Conf. Halleri l. c. P. 82. [9] L. c.

Formatio tertia prae caeteris saepius, variis etiam gradubus et valde diversis observata est. Leviore gradu vitium hoc in Diaedoeo canino Halleri, et ovino Morandi[1], in Dihypogastrio inaequali humano Serresii[2], et Mayeri[3], canino simili Serresii, in Dicephalo tribrachiali triscelo Büchneri[4] Didymoque symphyohypogastrio humano Lenhossecki[5], altiore gradu in Didymo symphyogastrio humano Duvernoyi[6] inveniebatur. In monstro Lenhossecki foramen inter intestinum rectum et saccum vesicae urinariae loco inventum minimum, et spiritu vini, quo monstrum diu jam servabatur, adeo contractum erat ut detegi non potuerit; cum verum saccus meconio plenissimus inveniretur, Lenhosseckus haud dubie jure juncturam hic affuisse suspicatus est. In monstro Duvernoyi intestinum rectum deficiente ano in cloacam transiit, cui etiam ureteres et vasa deferentia inserebantur. Formatio quarta in Didymo symphyothoracogastrio humano Picharti, monstro simili Metzgeri[7], Didymoque symphyogastrio agnino meo aderat. In monstro Picharti vesica unica et vagina simplex in intestinum rectum, in monstro Metzgeri vaginae binae septo separatae et urethrae in cloacam, et in monstro meo uteri bini, vesicae binae et intestina recta bina in cloacam communem transibant.

Parietes canalium quorundam etiamsi nullo loco aperti justo interdum magis a se invicem recedunt, quo fit ut canales majore minore ambitu solito ampliores appareant. Ita e. c. in Didymo symphyohypogastrio humano Lenhossecki ureteres foetuum sinistri dilatati erant, et curvati decurrebant, ut intestinorum formam aemulent. Saepius tamen dilatationes in tubo intestinali inveniuntur, ubi leviore gradu diverticulorum formam exhibent. Diverticula haec ut in foetubus simplicibus plerumque in intestino tenui et quidem in ileo et jejuno, aut juncturae intestinorum foetuum binorum loco, aut ab hoc remota inveniuntur. In juncturae loco diverticulum in Dihypogastrio agnino Antomarchii[8], Gurltii[9], humano Duvernoyi[10], et Klinkoschii[11], nec non in Dihypogastrio humano inaequali Wirtensohnii, a juncturae loco remotum in intestino utrique foetui communi in Dicephalo tribrachiali humano

---

[1] Conf. Haller. l. c. P. 51. 55. [2] L. c. [3] Graefe und v. Walther's Journal l. c. [4] Conf. Burdach. l. c. 1824. P. 26. [5] L. c. Bd. VI. St. II. [6] Conf. Treviranus, Biologie Bd. 3. P. 436. [7] Conf. Burdach. l. c. P. 20. 23. [8] L. c. [9] L. c. P. 302. [10] Conf. Haller. P. 71. [11] L. c.

meo, et Tiedemanni[1], in Didymo symphyothoracoepigastrio Zimmeri[2], in Didymo symphyogastrio humano inaequali Wirtensohnii in ileo foetus majoris aderat. Valde memorabile diverticulum apparet in fine jejuni superiore Diprosopi diaedoei agnini mei ductum hepatis accessorii recipiens, et diverticulum dicephali vitulini mei in juncturae oesophagorum et trachearum loco obvium. —

Diverticulum plerumque breve apparet libereque finitur. In monstro tamen Tiedemanni pollices nonnullos longum erat, et in monstro Gurltii lineas tres lineamque dimidiam longum umbilicum adiit, et prope eum finiebatur. Diverticulum etiam Dihypogastrii inaequalis Wirtensohnii umbilicum adiit eique peritonaeo affigebatur.

Dilatationes partium tubi intestinalis, quae diverticula non exhibent, aut ita apparent ut forma cylindrica tubi remaneat, ut in oesophago dextro Dicephali agnini Doevereni[3] et in duodeno communi Dihypogastrii agnini Lietzavii[4], quod antequam in intestina bina findebatur ad magnitudinem coli humani adauctum erat, aut ita apparent ut pars intestini dilatata formam cylindricam amittat et in saccum variae magnitudinis mutetur. Levissimo gradu dilatatio haec apparuit in Dicephalo tribrachiali humano Tiedemanni, ubi in ipso juncturae intestinorum loco, in Dihypogastrio agnino Meckelii, ubi paulo supra juncturae locum dilatatio parva aderat. In Dihypogastrio Halleri porcino ileum commune supra intestinum coecum in saccum triangularem transiit, e quo fines ilei duo prodierunt, in Dihypogastrio humano Kreitneri et Wicherti dilatatio formam fere ventriculi obtulit, in Dihypogastrio vitulino Morandi[5] intestinum jejunum pedes tres a pyloro remotum in intestina tria dividebatur, quorum duo normalia apparuerunt, tertium in saccum magnum pro ventriculo secundo habitum transiit. In Didymo symphyothoracoepigastrio Lombardi[6] saccus magnitudinem ventriculi quadruplo superavit, et in Dicephalo tribrachiali Kleinii[7] ileum commune in regione umbilicali in coecum transiit, totum fere abdominis cavum implens.

Ex iis, quae hucusque de dilatationibus tubi intestinalis relata sunt, jam patuit, regiones plerasque vitium hoc offerre; ventriculus etiam cum duodeno et ma-

---

[1] Zeitschrift Bd. 3. Hft. 1. P. 10. [2] Physiologische Untersuchungen über Missgeburten. Rudolstadt, 1806. [3] L. c. P. 24. [4] L. c. P. 16. [5] Conf. Gurlt. l. c. P. 260. [6] L. c. [7] Meckel's Archiv Bd. 3.

gna intestinorum tenuium reliquorum parte in Didymo symphyogastrio inaequali Wirtensohnii in dilatationem sacciformem transierunt, et colon meconio plenissimum Diaedoei canini Halleri supra pelvis initia in duos saccos coecos locum rectorum tenentes abiit.

Monstra jam citata pleraque ad formationes seriei primae et secundae pertinent, praeterea monstrum Lombardi compluraque ad seriem tertiam pertinentia dilatationem sacciformem etiam exhibuerunt[1]. Tubi intestinalis singulae partes interdum inter se non communicant, ut eorum canalis interruptus appareat. Ita e. c. in Didymo symphyogastrio inaequali humano Wirtensohnii pars oesophagi foetus minoris superior inter pharyngem et partem thoracicam inferiorem omnino deerat, et dilatationi sacciformi quam ventriculus foetus minoris et duodenum majoris adiit, e quo intestini tenuis foetus minoris continuatio deinde provenit, intestini alia pars in utraque extremitate coeca adhaerebat. In Dicephalo Kleinii a dilatatione sacciformi duodeni intestina bina coeca oriebantur, quae deinde in intestinum crassum singulum coaluerunt. Dihypogastrius inaequalis Mayeri huc forsan etiam recensendus est. Intestinum enim foetus minoris in sacco hernioso jacens coece, cum intestino foetus majoris non communicans incepit, cum tamen communicatio intestinorum foetuum binorum ad normalem formationis hujus statum pertinere videatur.

Magnitudo partium singularum tubi intestinalis interdum imminuta est; ita enim in Dicephalo humano Eversii[2], et Dicephalo tribrachiali Lenhossecki ventriculus alter altero minor apparuit, in Dihypogastrio humano Wicherti ventriculus quamvis e duobus coalitus valde parvus aderat, in Dihypogastrio humano Heylandi[3] intestina brevissima corporis longitudinem vix aequabant, et in Dihypogastrio agnino Gurltii[4] intestina crassa bina gyros quidem solitos exhibuerunt, ast nimie brevia tamen apparuerunt.

Formationes vitiosae complures interdum in uno eodemque organo inveniuntur; ita e. c. diverticulum simul aderat in intestino communi et dilatatio in juncturae intestinorum loco in Dicephalo tribrachiali Tiedemanni, tubus intestinalis dilatatus

---

[1] Conf. Halleri l. c. P. 110—114. Burdach. l. c. 1823. P. 88. [2] Kurze Geschichte der Geburt eines Kindes mit zwei Köpfen und zwei Hälsen. Schwerin, 1793. 8. [3] Haller l. c. P. 70. [4] L. c. P. 292.

et interruptus in Dicephalo Kleinii, tubus intestinalis dilatatus nimie brevis interruptus et cum trachea communicans in Didymo symphyogastrio inaequali humano Wirtensohnii.

Vitia viscerum huc usque exposita, quae evolutionem aut retardatam aut omnino alienatam offerunt, pleraque tamen simul defectum partium singularum exhibent. Sunt tamen alia quae habito respectu ad duplicitatis gradum numerum partium auctum adhuc offerunt. Certi hermaphroditismi gradus huc recensendi sunt, qui, quamvis Meckelius[1] casus omnes ubi sexus masculus et foemineus simul affuisse dicuntur, suspectos reddere conatus sit, re vera tamen negari nequeunt. Hermaphroditismus varias offert formas:

1. Foetus adsunt bini magis minusve perfecti inter se conjuncti, alter masculi alter foeminei sexus. Meckelius exempla omnia huc pertinentia negavit, Burdachus[2] de Dicephalis humanis Lemeryi, Eversii, Gibsonisque cultro anatomico inquisitis non dubitavit, et jam monuit hanc sexuum conjunctionem ad hermaphroditismum accedere. Perfecta quidem sexuum duplicitas hic non affuit, quae tamen habito respectu ad reliquum duplicitatis gradum vix adesse potuit.

2. Foetus adsunt bini magis minusve perfecti inter se juncti. Praeter partes genitales duplices et cum reliquo evolutionis monstri gradu convenientes partes genitales adsunt accessoriae generis diversi. Vario modo hermaphroditismus hic sese exhibet, aut enim:

a. partes genitales normales duplices masculae, accessoriae foemineae, ut in Diaedoco ovino Osianderi[3], aut

b. partes genitales normales duplices foemineae, accessoriae masculae apparent, ut in Didymo symphyoperinaeo humano, et Diprosopo diaedoeo agnino meo.

[1] L. c. P. 21. [2] L. c. 1823. P. 51. [3] Neue Denkwürdigkeiten Bd. I. P. 269 sqq.

CAPUT VI.

DE SYSTEMATE VASCULOSO.

§. 1. *De systemate arterioso aortico.*

Arteriae foetuum diversorum eodem extensu quo partes quibus sanguinem advehunt duplices et separatae sunt; ita e. c. arteriae facierum intermediarum in Diprosopo vitulino meo [1] inter angulos mandibularum intermediarum, retia mirabilia intermedia in craniorum basi coaluerunt; in Diprosopis vitulinis tribus Gurltii [2] simili modo arteriae formatae erant. In Dicephalo vitulino meo [3] arteriae capitum intermediae infra regionem laryngeam uniebantur, in Dicephalo vitulino Wolfii [4] arteriae carotides capitum diversorum omnino jam separatae erant, aorta anterior brevissima et singula adhuc truncos anonymos edidit binos, quorum quisque carotides sui capitis binas emisit. Ubi duplicitas arteriarum superior ad aortam ipsam accedit, via duplice progredi potest, aut enim ad aortae partem anteriorem, originem scilicet, aut ad ejus partem posteriorem, ad aortam scilicet thoracicam descendentem proxime transit. Formatio prima, ubi aortae origo duplex, aorta descendens simplex apparuit, in Diprosopo aderat agnino Mayeri [5], in Dicephalo agnino meo [6], vitulino Sporingii [7], Meckelii [8] et Morgagnii [9], in quibus aortae origine binae exinde coaluerunt, ut singula aorta descendens pergeret. Formatio secunda, ubi duplicitas ad aortam descendentem progressa erat, in Dicephalo humano tribrachiali apparuit Tiedemanni [10], ubi aorta origine simplex in arcus binos findebatur, qui deinde in aortas descendentes binas transibant, levioreque gradu in Dicephalo agnino Doevereni,

---

[1] Tom. I. Sect. III. cap. V. [2] L. c. P. 110. 111. [3] Tom. I. Sect. III.cap. I. [4] Descriptio vituli bicipitis. Nov. commentar. academ. scient. Petrop. Petrop. MDCCLXXIII. 4. P. 540 seqq. [5] Tiedemann und Treviranus, Zeitschrift Bd. 3. Hft. 2. P. 247. [6] Tom. I. Sect. II. cap. II. [7] Conf. Haller l. c. P. 89. [8] L. c. P. 74. [9] De sedib. et caus. morborum Epist. XLVIII. N. 57 [10] Zeitschrift Bd. 3. Hft. 1. P. 11.

ubi aorta dextra s. minor carotides capitis dextri, arteriam subclaviam dextram et pulmonalem dextram emittens in aortam thoracicam majorem inserebatur. Aorta thoracica descendens et aorta abdominalis in duplicitate superiore saepe coalitus locum offert. Aorta thoracica descendens in Dicephalo humano Lemeryi [1], vitulino Fausti et Gurltii [2], agnino Chiajei [3], in Dicephalo vitulino tribrachiali Trewi [4], humano Lenhossecki [5], in Didymo symphyothoracogastrio Bilsii [6], aorta abdominalis in Dicephalo humano inaequali Hessei [7], in Dicephalo humano Prochascae [8], et Eversii [9], vitulino Trewi et Feyi [10], in Dicephalo humano tribrachiali Duvernoyi, Jaroschii et Raygeri [11] juncturae locum exhibuit. In Dicephalo vitulino Gurltii aortae pollicum duorum a corde distantia, in Dicephalo tribrachiali humano Lenhossecki prope vertebram dorsalem quartam, in Dicephalo Chiajei in vertebra dorsali duodecima, in monstro Bilsii prope diaphragma, in monstro Hessei in vertebra lumbari prima, in monstro Eversii et Raygeri ad os sacrum coibant. Tandem aortae in duplicitate superiore etiam duplices omnino, et separatae apparent. Ubi verum aortae ipsae jam separatae sunt, earum trunci majores interdum adhuc coalitum offerunt. In Dicephalo tribrachiali Meckelii arteria mesenterica superior foetus sinistri cum arteria coeliaca foetus dextri uniebatur; in Didymo symphyogastrio humano inaequali Wirtensohnii arteriae mammariae internae dextrae foetuum diversorum, arteria coeliaca foetus minoris et mesaraica foetus majoris coalitum obtulerunt. In Didymo symphyogastrio humano Walteri aorta sinistra in unam contiguam aortam foetus dextri transversim supra pelvis cavum arcuata erat. Hic junctura nisi fallor arteriis mesaraicis inferioribus constituta est. Quamvis enim ex anastomosi hac latissima rami intestinum jejunum et ileum foetus dextri adeuntes, alii etiam intestino coeco et recto destinati oriebantur, et hanc ob rem non solum, verum etiam quia reliqui trunci aortarum aderant [12], et aortae hic nondum finiebantur, ramos jungentes pro mesaraicis inferioribus habendos esse censeo. Duplicitas inferior aortae varios etiam offert gradus. In Diaedoeo (?) vitulino Morandi [13] aorta abdomi-

[1] Haller. l. c. P. 93. [2] L. c. P. 248. [3] L. c. [4] Gurlt. l. c. P. 312. [5] Medic. Jahrbuch des k. k. östreich. Staats. Bd. VI. St. 11. P. 159 seq. [6] Haller. l. c. P. 93. [7] L. c. [8] Annot. acad. Fasc. I. P. 45. [9] Kurze Geschichte der Geburt eines Kindes mit zwei Köpfen. Schwerin, 1793. 8. [10] Conf. Gurlt. [11] Haller l. c. P. 84. 85. [12] Art. mesariaca superior dextri foetus aderat. [13] Conf. Gurlt. P. 260.

nalis a diaphragmate inde, in Dihypogastrio humano Tiedemanni[1] aorta abdominalis infra arteriam coeliacam duplex apparuit; in Dihypogastrio agnino Hildani[2] et humano Duvernoyi[3] arcus aortae in aortas descendentes binas dividebatur, in Dihypogastrio felino Gurltii[4] bulbus aortae singulus in aortam dextram et sinistram abiit, et in Dihypogastrio felino meo[5] aortae binae jam a primo inde e corde singulo initio separatae aderant.

Duplicitas superior et inferior systematis arteriosi aortici leviore gradu in Diprosopo diaedoeo agnino meo, ubi arteriae facierum foetuum diversorum separatae erant, et aortae finis inferior in aortas binas dividebatur, gradu aliquantulum altiore in Diprosopo dihypogastrio equino Gurltii[6] apparuit, cujus aorta in vertebra dorsali duodecima bifida in aortas abdominales binas abiit. In Dicephalo dihypogastrio humano tribrachiali Kapfereri[7] aortae ipsae separatae, ramo tamen anastomotico magno jungebantur, qui arteriae coeliacae et mesaraicae superioris loco ex aorta foetus sinistri provenit, aortam abdominalem foetus dextri adiit et praeter arteriam intestinalem foetus sinistri ramos hepaticos et intestinales etiam ad foetum dextrum emisit.

Duplicitas et separatio repetita, postquam jam aortae binae in arteriam singulam coaluerunt, in Dihypogastrio humano Meckelii[8] aderat, ubi aorta abdominalis foetus dextri ex aortae thoracicae sinistri corporis fine oriebatur, arcus tamen aortae iterum bini aderant inter se juncti corda bina adeuntes. Huc etiam arteriarum formatio Dicoryphi tribrachialis felini Gurltii[9] recensenda videtur, ubi aorta anterior praeter ramos solitos ramum emisit, qui aortam posteriorem foetus sinistri exhibens in cavum abdominis intrat, et tandem arteriae mesaraicae superioris munere fungens finitur. De vasis capitum hic quidem exactiora a Gurltio relata non sunt, tamen ex primo initio simplicia fuisse videntur. Situs arteriae aortae descendentis in monstris variis apparet; aut enim aorta singula in latere sinistro columnae vertebralis ut in statu normali, aut aorta singula e duabus foetuum diversorum coalita inter columnam vertebralem dextri et sinistri foetus in juncturae foetuum binorum loco descendit. Formatio illa saepissime, haec in Dicephalo vitulino Mor-

---

[1] L. c. P. 315. [2] Conf. Haller l. c. P. 67. [3] Haller l. c. P. 71. [4] L. c. P. 302. [5] Tom. I. Sect. IV. [6] L. c. P. 315. [7] L. c. [8] L. c. P. 67. [9] L. c. P. 309.

gagnii [1], altioreque gradu in Dicephalo vitulino Fausti [2] inventa est. Ubi aortae adsunt binae, prope columnam vertebralem unamquamque aorta una aut dextra in latere columnae vertebralis dextro, sinistra in latere columnae sinistro ut in Dicephalo tribrachiali humano Meckelii meoque, in Büttneri Didymo symphyogastrio humano, aut quaeque in latere columnae vertebralis sinistro ut in monstris plerisque descendit.

Aorta adscendens formationem interdum singularem offert. Coalitus enim aortarum binarum adscendentium superior observatur, ubi duplicitas systematis aortici superior ut in Dicephalis compluribus supra citatis adest, et ad aortam quidem adscendentem ejusque originem, nondum tamen ad aortam descendentem extenditur. In junctura aortarum coalitus hic superior ob decursum aortae adscendentis decursui aortae descendentis omnino oppositum adesse tantum potuit. Ubi aortae adscendentes et descendentes binae inveniuntur, formationes binae distinguendae sunt. Aut enim aorta adscendens quaeque aeque ac descendens ad unum tantum eundemque foetum pertinet, aut aorta adscendens quaeque ad utrumque foetum pertinet et e partibus foetuum diversorum coalita habenda est.

Formatio illa in Dicephalis tribrachialibus compluribus et formationibus caeteris seriei monstrorum primae quae altiores duplicitatis gradus offerunt, in Didymis porro symphyocephalis aequalibus, Didymis symphyoepigastriis et Didymis symphyothoracoepigastriis, formatio haec in Dihypogastriorum altioribus gradibus invenitur, ubi cor adest anterius et posterius perfectius evolutum, utrumque partibus dimidiis lateralibus foetuum diversorum constitutum. Aorta adscendens anterior et posterior in monstris his plerumque etiam ramo anastomotico intermedio magno ut in Dihypogastrio porcino Halleri, agnino Antomarchii et Gurltii [3] inter se junguntur, ut hoc respectu etiam cum formationibus organorum aliorum e. c. hepatis similitudinem offerant, quae in certis duplicitatis fere perfectae gradibus summum simul coalitum offerunt.

Trunci arteriarum majorum, qui in corpore simplice bini apparent, sensim duplicantur. Aut enim arteriae carotides, subclaviae, iliacaeve tres, externae binae,

---

[1] L. c. [2] L. c. [3] L. c. P. 290.

tertia intermedia e duabus foetuum diversorum coalita, aut quatuor apparent, prout capitis et colli, extremitatum superiorum et inferiorum duplicitas magis minusve progressa est.

Origo et divisio arteriarum quae partes duplicatas adeunt asymmetrica in variis corporis regionibus saepissime observatur, ut in formationibus compluribus pro statu normali potius quam pro varietate habenda sit. Carotis intermedia in Diprosopo vitulino meo [1] ex arteria carotide sinistra orta in arteriam carotidem intermediam dextram et sinistram bifida apparuit. In Diprosopis vitulinis tribus a Gurltio [2] dissectis arteria carotis intermedia lateribus capitum intermediis destinata ex arteria carotide dextra, in Diprosopo diaedoeo agnino meo carotis intermedia principalis etiam e carotide dextra, praeterea tamen arteria occipitalis intermedia e carotide sinistra modo asymmetrico oriebatur. In Diprosopo agnino Gurltii [3] arteria subclavia sinistra truncum edidit in arteriam carotidem sinistram et carotidem principalem intermediam divisum; praeterea tamen alia adhuc carotis intermedia e cordis ipsius latere dextro prodiit lateri utrique capitis dextri ramos impertiens.

Ubi carotides adsunt quatuor jam primo initio separatae, formationes binae distinguendae sunt. 1) Carotidum utrumque par ex unius ejusdemque foetus aorta provenit, hujus tantum arteriam asperam sequitur, ejusque capiti et collo ramos impertit. 2) Carotidum par utrumque ex aorta adscendente partibus foetuum diversorum constituta oritur et asperam arteriam partibus dimidiis foetuum diversorum constitutam sequitur. Formatio illa cum formatione ordinaria foetuum simplicium conveniens ibi invenitur, ubi duplicitas cum superior tum inferior adeo progressa est, ut corda et aortae adscendentes foetuum diversorum coalitum non offerant; formatio haec in altioribus Dihypogastriorum gradubus invenitur. In Dihypogastrio porcino Halleri [4] ex aorta cordis anterioris truncus oriebatur in carotides posteriores binas fissus, quae latera intermedia capitis utriusque sive posteriora adibant; carotides communes externae, dextra scilicet capitis dextri, et sinistra capitis sinistri ex aorta cordis posterioris oriebantur. In Dihypogastrio humano Klinkoschii saepius citato carotides posteriores e corde posteriore, carotides anteriores e

[1] Tom. I. Sect. III. cap. V. [2] L. c. P. 210. 211. [3] L. c. P. 204. [4] L. c. P. 59.

corde anteriore oriebantur[1]. Arteria subclavia intermedia cum carotide sinistra capitis dextri in Dicephalo humano tribrachiali Meckelii[2] trunco communi ex aorta dextra, in Dihypogastrio felino meo[3] arteria subclavia extremitatum superiorum intermediarum ex aorta sinistra asymmetrice oriebatur; in Dihypogastrio agnino Mayeri[4] arteria subclavia externa dextra ex arteria pulmonali orta ramum emisit in arterias subclavias binas extremitatum superiorum intermediarum bifidum. In Dicephalo tribrachiali humano meo[5] arteriae subclaviae intermediae binae, altera ex aorta dextra, altera ex aorta sinistra orta, in arteriam axillarem intermediam communem coalitae adfuere; arteria tamen pro mammaria interna intermedia forsan habenda asymmetrica ex arteria subclavia sinistra prodiit, praetereaque decursus arteriarum asymmetrici indicia alia adhuc in extremitate intermedia aderant.

Ubi arteriae iliacae binae tantum adsunt, variis modis oriuntur; aut enim more solito ex aortae fine inferiore simplici proveniunt, aut arteria iliaca dextra aortae dextrae, sinistra aortae sinistrae continuatio ut in Dicephalo tribrachiali Meckelii, Tiedemanni meoque apparet. Formatio haec cum formatione in Dicephalis compluribus obvia convenit, ubi arteria aspera dextra in bronchum dextrum, sinistra in bronchum sinistrum transit. In Didymo symphyogastrio humano Walteri[6] et Büttneri[7] arteriae iliacae aderant tres, externae binae, tertia intermedia, quae tamen in utroque monstro asymmetrice oriebatur, ut aorta altera unam tantum arteriam iliacam, altera arterias iliacas binas emiserit, quarum intermedia extremitatem intermediam inferiorem e duabus foetuum diversorum coalitam adierat.

---

[1] In craniorum cavo arteriae foetuum diversorum etiam coalitae jam inventae sunt. In Diprosopo vitulino meo retia mirabilia jungebantur, in Dihypogastrio humano Klinkoschii carotides aderant quatuor, totidemque vertebrales arteriae in arterias basilares binas conjunctae, quae tamen omnes circulum Willisii singulum constituebant. Antomarchius (l. c. P. 400.) dixit in Dihypogastrio a se dissecto arterias vertebrales quatuor binas formasse arterias basilares et harum junctura arteriam basilarem tertiam factam esse sub protuberantia annulari positam. Arteria hic haud dubie adfuit basilaris simplex more ovino e carotidibus constituta et deinde in arterias spinales anteriores binas fissa. Quae de arteriarum basilarium ex arteriis vertebralibus formatione Antomarchius retulit, inde explicanda sunt quod auctor disquisitione exactiore omissa originis harum arteriarum descriptionem dedit qualis in monstro humano simili verosimiliter apparuisset.
[2] L. c. P. 79. [3] Tom. I. Sect. V. [4] Tiedemann und Treviranus, Zeitschrift Bd. 3. P. 237.
[5] Tom. I. Sect. I. cap. III. [6] L. c. XXV. XXVI. [7] L. c. P. 44. 45.

Ubi arteriae iliacae adsunt quatuor omnino separatae, aut ita sese habent ut par arteriarum utrumque pelvis organa et par extremitatum inferiorum ex unius ejusdem foetus partibus constitutum adeat, aut ita ut par arteriarum utrumque pari extremitatum partibus foetuum diversorum constituto ramos impertiat. Formatio illa ordinaria in monstris plerisque adest ubi extremitates inferiores cum pelvis organis duplices et separatae adsunt, formatio haec in Didymo symphyogastrio, et symphyohypogastrio, quibus extremitates inferiores ad altiorem jam duplicitatem pervenerunt[1].

Ortus et decursus arteriarum non solum asymmetricus in arteriis carotidibus, subclaviis et iliacis, verum in aliis arteriis, mesenterica scilicet superiore et inferiore apparet, quae impares in statu normali oriuntur. In Dicephalo e. c. humano tribrachiali Meckelii[2] aorta sinistra arteriam coeliacam, mesentericam superiorem et inferiorem, aorta dextra coeliacam tantum et mesentericam superiorem arteriis iisdem aortae sinistrae longe minores, in Didymo symphyogastrio humano Büttneri[3] aorta sinistra arteriam tantum mesentericam inferiorem utrique foetui communem, aorta dextra mesentericam superiorem tantum edidit jejuno et ileo utriusque foetus ramos omnes impertientem.

Exempla ortus et decursus arteriarum asymmetrici huc usque adlata simul etiam inaequalitatem evolutionis systematis arteriosi aortici partialem exhibent. In altioribus inaequalitatis corporum gradubus evolutio totalis systematis arteriosi aortici constanti modo inaequalis apparet, arteria aorta foetus minoris non solum saepe originem asymmetricam offert, verum etiam per formationes intermedias a junctura cum aorta corporis majoris sensim ita recedit ut rami secundarii tantum continuatio appareat. In Dicephalo humano inaequali Hessei aorta foetus minoris in aortam majoris adhuc inserebatur; in Dihypogastrio inaequali humano tetrascelo Serresii aorta foetus minoris infra arteriam coeliacam ex aorta foetus majoris, in Dihypogastrio canino inaequali octomelo Serresii ex aorta thoracica foetus majoris, in Dihypogastrio octomelo tetraoto humano inaequali Rosenstielii e junctura arteriae anonymae cordis majoris et arteriae pulmonalis cordis minoris, in Dihypogastrio octomelo inaequali felino Serresii e trunco communi arteriarum carotidum oriebatur,

---

[1] Conf. Tom. I. Sect. II. cap. IV. [2] L. c. P. 76. [3] L. c.

in Dihypogastrio octomelo humano Wirtensohnii et tetrascelo Mayeri aorta foetus minoris continuatio arteriae mammariae internae sinistrae foetus majoris apparuit, in Dihypogastrio humano inaequali octomelo a Salleio[1] inquisito aorta abdominalis foetus minoris prope arteriam coeliacam ex aorta foetus majoris, arteria extremitatum superiorum foetus minoris ex arteria mammaria interna sinistra foetus majoris oriebatur. Formationes itaque extremae binae hic in uno eodemque monstro aderant conjunctae.

§. 2. *De systemate venarum cavarum.*

De venarum duplicitate generatim eadem fere quae de arteriis valent. Venae foetuum diversorum cum partibus reliquis simul sejunguntur et coalescunt. Quoad ortum et decursum habitum aut symmetricum aut asymmetricum offerunt, aut cum arteriis simul decurrunt, aut ab iis recedunt, immo decursum decursui arteriarum omnino oppositum offerunt. In Diprosopo vitulino meo vena jugularis intermedia aeque ac carotis intermedia asymmetrice a latere externo sinistro oriebantur; in Diprosopo diaedoeo agnino meo vena temporalis intermedia in venam facialem intermediam dextram transiit, arteria temporali intermedia symmetrice e carotide intermedia proveniente, asymmetrice tamen jam in latere sinistro meatus auditorii intermedii decurrente; in Dicephalo tribrachiali Meckelii venae extremitatis superioris intermediae in venam cavam superiorem intermediam transibant, arteria subclavia intermedia ex aorta dextra asymmetrice proveniente; in Diprosopo diaedoeo agnino meo, Diprosopo dihypogastrio equino Gurltii[2], et Diprosopis vitulinis tribus Gurltii vena jugularis intermedia asymmetrice in venam jugularem externam sinistram transiit, dum arteria carotis intermedia asymmetrice a latere opposito, e carotide scilicet externa dextra, oriebatur; in Diprosopo agnino Gurltii[3] vena jugularis intermedia in venam jugularem externam dextram transiit, dum arteria carotis intermedia principalis a latere sinistro oriebatur; in Didymo symphyogastrio humano Walteri[4] vena cruralis intermedia et epigastrica posterior ad foetum dextrum tende-

[1] Revue encyclopédique, Juillet et Août. 1833. P. 321. Ex relatione Serresii. [2] L. c. P. 315. [3] L. c. P. 304. [4] L. c. XXVI. XXVII.

bant, arteriis iisdem a foetu sinistro provenientibus; in Dihypogastrio octomelo humano inaequali Wirtensohnii vena subclavia dextra foetus majoris venas extremitatum superiorum accessoriarum recepit, arteriis harum partium ex arteria subclavia sinistra foetus majoris venientibus.

Vena cava superior ipsa varios offert evolutionis gradus:

1. Vena cava superior omnino simplex venis anonymis binis solito modo constituitur.

2. Vena anonyma sive jugularis tertia s. intermedia accedit trunco venae cavae ipsius inserta ut in Dicephalo agnino meo [1].

3. Vena cava superior singula quidem, re vera tamen ramis duplicibus componitur, ut in Dihypogastrio humano Tiedemani [2], ubi venae capitis extremitatumque superiorum in utroque latere venas anonymas binas formaverunt in venam cavam singulam deinde conjunctas, ut in Dihypogastriis felinis quinque Gurltii [3], ubi vena cava anterior venis jugularibus binis venisque subclaviis quatuor formabatur.

4. Venae cavae superiores adsunt binae, quae separatae cordi inseruntur. Formatio haec iterum variis modis constituitur.

a. Venae cavae superioris duplicitas revera adest nulla, venaque utraque non nisi continuatio venae anonymae more solito e vena jugulari et subclavia sui lateris compositae apparet, ut in Dihypogastrio humano inaequali Wirtensohnii [4].

b. Formatio apparet mixta, ita ut simul e reunione imminuta duplicitateque constituta appareat, ut in Dicephalo agnino Doevereni [5], ubi vena cava superior major aderat e venis jugularibus capitum binorum venaque axillari sinistra constituta, et vena cava superior minor venam axillarem dextram tantum referens, et in Dicephalo vitulino Wolfii, ubi vena cava anterior dextra et sinistra inveniebatur. Vena cava dextra in hoc monstro vena subclavia dextra venisque jugularibus binis capitis dextri constituta erat, quarum sinistra venam jugularem dextram etiam capitis sinistri, venamque colli sinistri receperat, vena cava sinistra vena jugulari, subclavia, et vertebrali sinistra capitis sinistri formabatur. Hic itaque origo asymmetrica simul aderat.

---

[1] Tom. I. Sect. II. cap. II. [2] Zeitschrift Bd. III. Hft. 2. P. 237. [3] L. c. P. 300. [4] L. c. P. 15. 16. [5] L. c.

c. Venae cavae adsunt binae e duplicitate solummodo definiendae. Varii gradus hic iterum inveniuntur; aut enim venae cavae initio tantum binae, antequam cordi inseruntur, in venam singulam coalescunt, ut in Dicephalo vitulino Gurltii[1], aut omnino totoque decursu separatae sunt.

Vena cava utraque in hac formatione duplici modo iterum constitui potest: aut enim vena quaeque ex unius tantum foetus venis formatur ejusdemque foetus cor adit, aut vena quaeque venis foetuum diversorum constituitur, ut in Dihypogastrio felino meo, ubi venae extremitatum superiorum intermediarum venam cavam secundam cor separatim adeuntem constituebant.

5. Venae cavae superiores adsunt tres. Duplicitas hic simul adest et reunio imminuta. Variis modis venae hic etiam constituuntur, aut enim vena altera venis foetuum diversorum constituitur, ut in Dicephalo humano tribrachiali Meckelii, ubi venae cavae superiores externae binae aderant venaque tertia sive intermedia venas jugulares intermedias profundas, venasque brachii intermedii recipiens, aut venae jugulares binae alterius foetus inter se non junguntur, sed separatim cor adeunt, ut in Dicephalo humano inaequali Hessei, Didymo symphyogastrio humano Wirtensohnii, in Didymo symphyogastrio humano Walteri, et Didymo symphyothoracoepigastrio humano Meckelii. In formatione illa duplicitas cum coalitu venarum foetuum diversorum, et separatione abnormi venarum ad unum eundemque foetum pertinentium, in formatione hac duplicitas apparet sine coalitu venarum cavarum foetuum diversorum, cum separatione tamen abnormi venarum unius ejusdemque foetus.

Duplicitas superior venae cavae inferioris variis gradubus jam observata est. In Dicephalo vitulino Gurltii[2], Dicephalo vitulino tribrachiali Trewi[3] venae cavae inferiores partibus superioribus separatae in thoracis cavo adhuc coaluerunt; in Dicephalo humano inaequali Hessei venae cavae inferiores in hepate, eodemque loco in Dicephalo humano tribrachiali Meckelii, in Didymo symphyothoracogastrio Bilsii[4] infra diaphragma etiam coalitae erant, et in Didymo symphyogastrio triscelo

---

[1] L. c. P. 248. [2] L. c. P. 237. [3] Gurlt. l. c. P. 312. [4] Conf. Haller l. c. P. 92.

humano Walteri venae cavae caeterum omnino separatae finibus inferioribus lata anastomosi uniebantur.

In duplicitate inferiore venae cavae inferiores, antequam omnino duplices et separatae apparent, imprimis parte abdominali coalescere videntur.

In Diprosopo diaedoeo agnino meo venae cavae inferiores in regione renali, in Dihypogastrio humano Tiedemanni[1] infra hepar, in Dihypogastrio caprino Giulii et Rossii[2] et felino meo in hepatis fossa coaluerunt, in Dihypogastriis plerisque tamen omnino duplices et separatae apparent.

§. 3. *De vasis pulmonalibus.*

Duplicitatis arteriae pulmonalis gradus sequentes distingui possunt.

1. Ramus accessorius singulus e trunco arteriae pulmonalis lateris alterius oriundus pulmonem accessorium singulum adit, ut in Dihypogastrio humano octomelo inaequali Wirtensohnii[3], ubi truncus arteriae pulmonalis dexter ramum ad pulmonem accessorium in sacco pleurae sinistro situm edidit.

2. Arteria pulmonalis initio simplex edito ductu arterioso Botalli ramos omnes duplices ad pulmones duplices emittit, ut in Dihypogastrio felino meo, agnino Mayeri et Dicephalo tribrachiali Tiedemanni. In gradubus hisce duplicitas arteriae pulmonalis ab ejus fine pulmonari incipit.

3. Arteriae pulmonales binae e corde magis minusve duplice oriuntur. Formatio haec formationi primae et secundae omnino opposita in Dihypogastrio humano inaequali Rosenstielii aderat, ubi arteriae pulmonales binae omnino separatae e corde oriebantur, trunci tamen pulmonales bini tantum pulmones singulos adibant, et in Dicephalo vitulino Meckelii[4], in quo arteria pulmonalis dextra et sinistra separatae e corde prodibant, quarum illa pulmonem dextrum, haec pulmonem sinistrum adibat, pulmonesque simplices apparuerunt. Formatio haec cum ea comparari potest, ubi arteriae iliacae binae tantum, aortae tamen etiam binae adsunt, et unaquaeque in unam transit arteriam iliacam.

---

[1] Zeitschrift Bd. 3. Hft. 2. P. 237. [2] Conf. Gurlt. P. 306. [3] L. c. P. 14. [4] L. c. P. 74.

4. Arteriae pulmonales jam primo initio binae totoque decursu duplices aut e corde singulo, ut in Dicephalo agnino meo, aut e cordibus binis omnino separatis oriuntur. Gradus hujus duplicitatis formationes binae iterum distinguendae sunt.

a. Arteria pulmonalis quaeque unius tantum foetus pulmones adit, et ex ejusdem corde oritur. Formatio haec cum habitu normali harum partium in foetu simplice conveniens in monstris duplicibus plerisque invenitur, quorum evolutio adeo progressa est ut corda adsint bina omnino separata pulmonesque duplices. —

b. Arteria pulmonalis quaeque pulmonibus foetuum diversorum ramos impertit, et e corde ad utrumque foetum pertinente originem ducit, ut in Dihypogastrio porcino Halleri et agnino Antomarchii. —

De variis duplicitatis venarum pulmonalium gradubus disquisitiones exactiores hucusque desunt. Earum decursum non semper decursum arteriae pulmonalis sequi Dihypogastrius inaequalis Wirtensohnii probat, ubi vena pulmonis accessorii separatim cordi inserebatur, dum arteria e ramo dextro arteriae pulmonalis oriebatur. Ubi venae pulmonales duplices apparent, formationes binae etiam distinguuntur: aut enim venae pulmonum binorum unius ejusdemque foetus cor adeunt ad eundem foetum pertinens, aut venae pulmonum laterum diversorum unius ejusdemque foetus cor adeunt ad utrumque foetum pertinens, ut in Dihypogastrio porcino Halleri, ubi venae paris pulmonum anterioris cordi anteriori, venae pulmonum posteriorum cordi posteriori inserebantur.

§. 4. *De corde.*

Cor in monstris multis, ubi duplicitas corporis superior et inferior adeo imperfecta invenitur, ut ad cavum thoracis nondum progressa sit, in Diprosopis scilicet et Diaedoeis, ut etiam in Diprosopo diaedoeo agnino meo, in Dihypogastriis plerisque inaequalibus omnino simplex apparet. Interdum tamen in altioribus duplicitatis gradubus, ubi duplicitas ad thoracis cavum revera jam progressa est, omnino simplex, et in monstris aliis, ubi habito respectu ad externarum partium duplicitatem simplex cogitari licuisset, revera altiore gradu duplex jam invenitur.

Ita e. c. in Dicephalo agnino Doevereni [1], in quo costae superiores quatuor supremae intermediae jam aderant, in Dicephalo humano tribrachiali Tiedemanni [2], ubi pulmones duplices jam aderant, et costae intermediae inter se junctae, in Dihypogastrio agnino octomelo Mayeri [3], in quo sternum anterius jam et posterius, et pulmones duplices inveniebantur, in Dihypogastrio simili humano Tiedemanni [4] et Francisci de Honuphriis [5], leporinoque Schereri [6], in Diprosopo dihypogastrio equino Gurltii [7], in quo duplicitas inferior ad vertebram usque dorsalem undecimam extendebatur, et in Diprosopo dihypogastrio felino Gurltii [8], in quo scapula tertia sive posterior jam et pulmonum duplicitas etiamsi imperfecta animadvertebatur, cor simplex apparuit. In Dihypogastrio inaequali octomelo tetraoto aprosopo humano Rosenstielii [9], in quo sternum et thoracis cavum cum costis et pulmonibus simplicia apparuerunt, corda aderant bina ventriculis tribus, auriculis quatuor composita. A simplicitate cordis et magnitudine justo majore, quae e c. in Diprosopo humano Bordenavii et Valisnerii animadvertebatur, duplicitas singularum cordis partium sensim sensimque augetur, ut denique corda appareant bina omnino separata et perfecta. In Dihypogastrio humano inaequali octomelo Wirtensohnii [10] praeter venas pulmonales solitas vena pulmonalis quinta adhuc vena hepatica et vena cava inferior foetus minoris atrium cordis caeterum simplicis sinistrum adiit. Duplicitatis cordis lenissima indicia hic nonnisi ostiorum nonnullorum numero aucto constabant; in Diprosopo agnino Mayeri [11] cor caeterum simplex e ventriculo quoque aortam emisit; in Dicephalo vitulino Meckelii [12] cor solito nonnihil majus atriis compositum erat binis ventriculisque binis; ventriculus uterque arteriam edidit pulmonalem et aortam. In Didymo symphyothoracoepigastrio vitulino Catii [13] cor singulum cavis simplicibus compositum ostia arteriosa quatuor pro arteria pulmonali et aorta, venosaque totidem pro vena cava et pulmonali obtulit; in monstro simili Halleri [14] cor singulum auriculam unam, ventriculos binos exhibuit; auricula venas cavas quinque, superiores tres et inferiores binas, venamque pulmonalem

---

[1] L. c. [2] Zeitschrift Bd. III. P. 10. [3] Tiedemann's Zeitschrift Bd. III. P. 244. [4] Zeitschrift Bd. 3. P. 235. [5] Abortus bicorporeus monocephalus. [6] Medic. Jahrb. des österreichischen Staats, Neue Folge Bd. II. St. II. P. 263. [7] L. c. P. 314. [8] L. c. P. 313. [9] L. c. [10] L. c. P. 15. 16. [11] L. c. P. 246. [12] L. c. P. 74. [13] Philosophic. Transact. Vol. IX. 1809. P. 555. [14] L. c. P. 10?. 103.

unicam recepit. Ventriculus uterque arteriam suam pulmonalem et aortam emisit. Quamvis in monstris hisce cavitatum ipsarum cordis numerus nullo modo auctus apparuerit, duplicitas tamen altius jam progressa ostiorum numero cum venosorum tum arteriosorum justo majore revera animadvertebatur.

Duplicitas cavitatum ipsarum cordis gradus varios offert:

1. Atria adsunt tria, lateralia bina, tertium intermedium, ventriculorum nulla duplicitas, ut in Dicephalo triscelo humano ab Hallero[1] citato, ubi vena cava superior singula tantum, venae cavae inferiores binae, ventriculus cordis deficiente septo singulus arterias pulmonales binas totidemque aortas emisit.

2. Ventriculi adsunt tres, atriorum nulla duplicitas, ut in Dicephalo vitulino Lietzavii[2] et Didymó symphyothoracoepigastrio Bianchii[3].

3. Atria adsunt tria, ventriculi tres, ut in Dicephalo agnino meo, et Gurltii[4], vitulino Sporingii[5], in Didymo symphyothoracoepigastrio Brechtii[6], Salzmanni[7], Meckeliique[8].

4. Atria quatuor adsunt, ventriculorum nulla duplicitas, ut in Didymo symphyothoracoepigastrio humano Mazuchellii[9], alioque Parisiis a Meckelio secato[10].

5. Atria quatuor adsunt, ventriculi tres, ut in Dihypogastrio inaequali humano Rosenstielii[11], Didymisque symphyothoracoepigastriis Kulmi[12] et Zimmeri[13].

6. Ventriculi adsunt quatuor, auriculae tres, ut in Dicephalo tribrachiali humano Meckelii[14].

7. Atria adsunt quatuor, ventriculi totidem, ut in Didymo symphyothoracoepigastrio agnino Meckelii[15] monstrisque similibus humanis Mulebancheri, Zambucarii, Riolani, Hoffmannique ab Hallero[16] collectis.

Separatio cordum binorum sensim etiam progreditur: in Dicephalo vitulino Sporingii[17] corda ab apicibus ad eorum usque partem mediam separata erant, in

---

[1] L. c. P. 91. [2] L. c. [3] Conf. Haller l. c. P. 110. [4] L. c. P. 244. In monstro hoc sinus atriorum bini tantum, dexter tamen auriculis binis instructus erat. [5] Conf. Gurlt. l. c. P. 254. [6] Didymographia. Argentorati. 1684. 8. [7] Conf. Haller. l. c. P. 111. [8] L. c. P. 84. [9] Conf. Haller P. 119. [10] L. c. P. 84. 85. Sinus atriorum communis, auriculis tamen quatuor praeditus apparuit. [11] L. c. Hic etiam sinus communis auriculas quatuor exhibuit. [12] Haller l. c. P. 110. [13] Haller l. c. [14] L. c. P. 77. [15] L. c. P. 85. [16] L. c. P. 109—112. [17] Conf. Gurlt. l. c. P. 234.

Dicephalo vitulino Fausti [1] corda apicibus separata basibus coaluerunt, in Dicephalo tribrachiali Meckelii [2], Dihypogastrioque inaequali octomelo humano Rosenstielii [3], corda caeterum separata atriis tantum uniebantur; in Didymo symphyothoracoepigastrio agnino Meckelii [4] corda caeterum separata auriculis internis tantum coaluerunt, et in Dicephalo vitulino Trewi [5] corda bina omnino separata trunco nonnisi venoso atriis interpositis jungebantur. Ubi corda adsunt bina, binae formationes distinguendae sunt; cor enim utrumque aut ex unius tantum ejusdemque foetus, aut e foetuum diversorum partibus dimidiis lateralibus constituitur. Formatio illa in altioribus duplicitatis gradubus, ubi separatione superiore aut inferiore corda diremta sunt, in altioribus itaque Dicephalorum gradubus et Didymis ad formationes seriei monstorum primae et secundae pertinentibus, haec in altioribus Dihypogastriorum aequalium gradubus invenitur. Cor utrumque in monstris hisce partibus dimidiis foetuum diversorum constitui argumentis sequentibus imprimis probatur.

1. Cor in monstris his adest anterius et posterius sternis anteriori scilicet et posteriori partibus foetuum diversorum constitutis postpositum.

2. Cor utrumque quamvis modis admodum diversis foetubus tamen diversis vasa majora impertit. In Dicorypho dihypogastrio humano meo [6], qui quoad cordum habitum ad formationem hanc pertinet, cor minus s. posterius mere venosum venas partium superiorum posteriorum foetuum diversorum, cor anterius venas superiores anteriores omnes foetuum diversorum, venas deinde inferiores corporum omnes recepit, arteriasque omnes emisit; in Dihypogastrio humano Klinkoschii cor posterius arterias pulmonales paris pulmonum sinistri, carotidesque posteriores e trunco singulo emisit, venas pulmonum sinistrorum et jugulares posteriores recepit, cor anterius vasa sanguifera reliqua omnia emisit et recepit; in Dihypogastrio agnino octomelo dioto Gurltii [7] cor inferius s. majus aortam utriusque corporis, arteriam pulmonalem unam edidit, venas pulmonales corporis sinistri recepit, et venam cavam inferiorem corporis dextri, cor imperfectum (s. superius s. posterius) venam cavam inferiorem foetus sinistri, venas cavas superiores utriusque foetus, venas

---

[1] L. c. [2] L. c. P. 77. [3] L. c. [4] L. c. P. 85. [5] Conf. Gurlt. l. c. P. 254. [6] Tom. I. Sect. I. cap. II. [7] L. c. P. 299.

pulmonales foetus dextri recepit, et arteriam pulmonalem foetus dextri emisit; in monstro simili Gurltii [1] tetraoto cor anterius venas pulmonales, venamque cavam superiorem foetus sinistri et venam cavam inferiorem foetus dextri recepit, arteriam pulmonalem et aortam foetus sinistri emisit, cor posterius aortam et arteriam pulmonalem foetus dextri emisit, venas pulmonales, venam cavam superiorem foetus dextri, venamque cavam inferiorem foetus sinistri recepit; in Dihypogastrio porcino Gurltii [2] cor anterius aortam adscendentem, arteriam pulmonalem foetus sinistri, aortam descendentem utramque emisit, venam cavam superiorem foetus sinistri et inferiorem foetus dextri venasque pulmonales foetus sinistri recepit, cor posterius aortam adscendentem et arteriam pulmonalem foetus dextri emisit, venas pulmonales venamque cavam superiorem foetus dextri et venam cavam inferiorem foetus sinistri recepit; in Dihypogastrio agnino Antomarchii [3] cor anterius arteriam pulmonum inferiorum aortamque sinistram emisit, venam cavam recepit inferiorem foetus dextri, et venam cavam superiorem anteriorem, cor posterius arteriam pulmonum posteriorum, et aortam foetus dextri emisit, venam cavam inferiorem foetus sinistri, et venam cavam superiorem posteriorem (venis jugularibus et subclaviis superficiei monstri posterioris compositam) recepit. Venae azygeae aortarum decursum sequebantur, vena azygea itaque corporis sinistri venam cavam superiorem cordis anterioris, vena azygea corporis dextri venam cavam superiorem cordis posterioris adiit; in Dihypogastrio porcino octomelo tetraoto Halleri [4] cor anterius aortam foetus dextri emisit, venam cavam inferiorem et superiorem foetus sinistri recepit; cor posterius aortam foetus sinistri emisit, venam cavam inferiorem foetus dextri recepit; vasa pulmonalia anteriora ad cor anterius, vasa pulmonalia posteriora ad cor posterius pertinebant. —

Situs cordis varius apparet, prout cordis ipsius, cavi thoracis ejusque caeterarum partium duplicitas magis minusve progressa est. Cor simplex locum solitum tenet; corda bina quamdiu pericardio communi involvuntur, aut lateraliter sibi apposita, aut magis minusve sese tegentia, ut in Dicephalo vitulino Gurltii [5], et Mayeri [6], inveniuntur; ubi cor altiore gradu duplex, cavum thoracis caeterum simplex

---

[1] L. c. P. 290. 291. [2] L. c. [3] L. c. [4] L. c. P. 58—59. [5] L. c. P. 247. [6] L. c. P. 251.

apparet, cordis situs admodum mutatus est, ut in Dihypogastrio inaequali Rosenstielii, ubi cor apice altero in latere dextro, altero in latere sinistro cavi thoracis jacebat. Ubi cordis singuli e duobus foetuum diversorum coaliti, cavi thoracis ejusque caeterorum organorum duplicitas altiore gradu progressa est, ut in Didymis symphyothoracoepigastriis, cor medium thoracis cavum commune tenet, pari pulmonum anteriori et posteriori, tracheis, oesophagisque foetuum diversorum interpositum. Ubi corda adsunt bina, utrumque partibus foetuum diversorum compositum, a se invicem remota oesophagoque communi separata inveniuntur.

Ubi corda adsunt bina anterius et posterius, utrumque partibus foetuum diversorum constitutum, illud plerumque perfectius, hocce imperfectius saepe apparet. Cor posterius varios evolutionis gradus offert: in Dicorypho dihypogastrio humano meo mere venosum sinum tantum auricula destitutum, in Dihypogastrio agnino meo sinum et auriculam exhibuit; atrio jam ventriculoque cor posterius compositum erat in Dihypogastrio humano Klinkoschii, et Duvernoyi [1], nec non in Dihypogastrio porcino Gurltii [2]. Tandem cor posterius atriis etiam ventriculisque binis constitutum apparet. In hoc gradu cor posterius tamen corde anteriore interdum minus apparet, ut in Dihypogastrio, humano Lenhossecki [3], Wicherti [4] et Prochascae [5]. In monstro Wicherti et Dihypogastrio agnino tetraoto Gurltii [6] ventriculi cordis posteriores septi foramine etiam inter se communicaverunt.

Pericardium simplex omnino, ubi cor simplex, apparet. Ubi corda bina pericardio singulo involvuntur, hoc haud dubie partibus foetuum binorum compositum habendum est. Separationis imperfectioris pericardiorum gradus raro tantum occurrere videntur. In Dicephalo tamen tribrachiali humano meo plica longitudinalis superficiei internae partis posterioris leve separationis imperfectae indicium, et in Dicephalo tribrachiali humano Lenhossecki [7] pericardium quoad formam externam singulum cava bina pariete perfecto separata exhibuit. Superficialis pericardiorum hic adfuit coalitus.

---

[1] Conf. Haller. l. c. P. 71. [2] L. c. P. 291. [3] Medic. Jahrb. des östreich. Staats. Bd. IV. St. 3. P. 131. [4] L. c. [5] Medic. Jahrb. des östreich. Staats Bd. III. St. 4. P. 114. [6] L. c. P. 291. [7] Medic. Jahrb. Bd. VI. St. II. P. 161.

§. 6. *De vasis umbilicalibus.*

Numerus vasorum umbilicalium, qui, uti Burdachus[1] jam monuit et monstris collectis probavit, neque ab hepatis neque a cordis formatione pendet, varius in monstris variis apparet.

1. Arteria umbilicalis singula tantum adest in Dicephalo humano Hessei inaequali, et aequali Prochascae, in Dicephalo tribrachiali humano Tiedemanni, in Dicephalo dihypogastrio tribrachiali tetrascelo Kapfereri, et Didymo symphyogastrio humano Walteri.

2. Arteriae umbilicales adsunt binae non solum in monstris ubi regio hypogastrica omnino simplex apparet, verum etiam in plurimis earum ubi regio hypogastrica magis minusve duplex coalitus locum tamen adhuc offert, interdum etiam ubi regiones corporum infra umbilicum adhuc omnino aut omnino fere separatae sunt.

Ubi arteriae umbilicales binae adsunt, quoad originem et decursum variis modis sese habent.

a. Arteriae umbilicales ex arteriis hypogastriis unius ejusdemque aortae oriuntur, et ad latera unius vesicae urinariae decurrunt, ut in monstris ubi aorta et vesica simplex apparet;

b. Arteriae quidem ad latera unius tantum vesicae decurrunt, ast ex aortis foetuum diversorum oriuntur, ut in Dicephalo tribrachiali humano Meckelii, meoque, in Didymo symphyogastrio humano Büttneri et agnino meo, in Didymo symphyohypogastrio Dubreuillii;

c. Arteriae ex aortis foetuum diversorum oriuntur, et arteria altera prope vesicam unius, altera prope vesicam alterius foetus decurrit, ut in Dihypogastrio agnino Antomarchii, in Didymo symphyoperinaeo humano meo, Didymisque symphyothoracoepigastriis humanis compluribus[2].

---

[1] L. c. 1823. P. 85. [2] Conf. Haller l. c. P. 110. Meckel, de dupl. monst. P. 84—85. Burdach l. c. P. 89.

3. Arteriae umbilicales adsunt tres. In formatione hac in monstris variis obvia arteriae binae plerumque ex unius foetus aorta oriuntur et prope ejusdem vesicam decurrunt, arteria tertia ex alterius foetus aorta prodit et singula prope hujus vesicam adscendit, ut in Dihypogastrio felino inaequali Serresii, Dihypogastrio agnino meo et Didymo symphyothoracoepigastrio humano Riolani[1]. In Didymo tamen symphyohypogastrio humano Palfynii, in quo arteriae umbilicales aderant tres, vesica urinaria singula[2], arteriae binae externae nisi fallor ex aortis foetuum diversorum oriebantur, tertia intermedia aut asymmetrice ex aorta altera prodiit aut e truncis aortarum binarum composita erat.

4. Arteriae umbilicales adsunt quatuor. Duplicitas haec arteriarum umbilicalium perfecta in monstris plurimis adest ubi vel abdomina adsunt bina ab inferioribus partibus ad umbilicum usque separata, ut in Dihypogastrio inaequali octomelo canino Serresii, in Dihypogastrio porcino Halleri et Gurltii, agnino Gurltii, meoque, humano Duvernoyi[3], Heylandi[4] et Tiedemanni[5], in Diprosopo dihypogastrio felino Gurltii[6], Dicorypho dihypogastrio humano meo, Didymisque plerisque symphyothoracoepigastriis[7], vel ubi abdomina coalitus locum adhuc offerunt, binae tamen adhuc adsunt vesicae binaeque lineae albae a symphysibus ossium pubis ad umbilicum usque adscendentes, ut in Diprosopo diaedoeo agnino meo.

Venarum umbilicalium numerus varius etiam apparet.

1. Vena umbilicalis singula non solum adest in monstris quae ut Diprosopi plerique truncum omnino simplicem, verum etiam in monstris permultis quae truncorum duplicitatem variis gradubus, immo regionis epigastricae duplicitatem perfectam offerunt; ita e. c. vena haec singula apparet in Dicephalo tribrachiali Meckelii, Tiedemanni, et meo, in Didymo symphyothoracoepigastrio humano Paulei[8], in Didymo symphyogastrio humano aequali Walteri et inaequali Wirtensohnii, in Didymo symphyohypogastrio humano inaequali Tiedemanni et aequali Lenhossecki, in Dihypogastrio inaequali humano Wirtensohnii, canino et felino Serresii, in Dihypogastrio agnino Antomarchii, humano Duvernoyi[9], in Dicephalo dihypogastrio humano

---

[1] Conf. Burdach. l. c. P. 92. [2] Conf. Burdach. P. 72. [3] Conf. Haller. l. c. P. 70. [4] L. c. P. 71. [5] Zeitschrift Bd. 3. Hft. 2. P. 235. [6] L. c. P. 314. [7] Conf. Tom. I. Sect. II. cap. V. Burdach. l. c. 1823. P. 90—94. Haller l. c. P. 99. [8] Conf. Burdach. l. c. 1824. P. 23. [9] Conf. Haller l. c. P. 71. Burdach l. c. 1824. P. 51.

Kapfereri, Didymisque compluribus symphyothoracoepigastriis Meckelii, Kulmi, Salzmanni, Mazzuchellii, Halleri, Mayeri, Parsonii, Conquedonis, Uccellii, et Burdachi[1].

2. Venae adsunt umbilicales binae non solum ubi funes umbilicales inveniuntur bini omnino separati, verum etiam in monstris compluribus maxime diversis fune umbilicali singulo praeditis, e. c. in Didymo symphyogastrio humano Metzgeri[2], symphyogastrio agnino meo, symphyohypogastrio humano Duvernoyi[3], Palfynii[4] et Dubreuilli, in Dihypogastrio agnino meo et Gurltii, porcino Halleri et Gurltii, humano Heylandi[5] et Brugnoni[6], in Diprosopo diaedoeo agnino meo, Dicorypho dihypogastrio humano meo, Didymo symphyothoracoepigastrio agnino Meckelii, humano Meckelii, Riolani, Zimmeri[7], Didymoque symphyoepigastrio humano Waldschmidtii et Fanzaginis[8].

3. Venae umbilicales adsunt tres, ut in Didymo symphyothoracoepigastrio agnino meo et in Dihypogastrio agnino Mayeri[9].

Separatio venarum umbilicalium binorum triplici modo apparet:

1. Separatio a fine inde placentari incipit, coalitus in fine foetali animadvertitur, ut in Diprosopo diaedoeo agnino, in Dihypogastrio agnino et Dicorypho dihypogastrio humano meo[10].

2. Separatio a fine inde foetali incipit, coalitus fini placentari advertitur. Huc referenda sunt monstra in quibus vena umbilicalis singula venas cavas binas adit, ut in Dicephalo tribrachiali humano meo Didymoque symphyothoracoepigastrio humano Kulmi, ubi porta hepatis magna communis transversa sinum venosum magnum recepit qui venis portae binis, vena umbilicali singula constituebatur, ductusque venosos binos venas cavas binas adeuntes emisit; ductus enim venosus Arantii venae umbilicalis extrema foetalis finis habendus est.

3. Separatio adest venarum foetalis et placentaris, coalitus intermedius, ut in Didymo symphyogastrio agnino meo, ubi venae inter umbilicum et hepata coalitum

[1] Conf. Burdach. l. c. 1823. [2] Conf. Burdach. 1823. P. 94. [3] Burdach l. c. P. 69. [4] Burdach l. c. 72. [5] Haller l. c. P. 70. [6] Burdach l. c. 1824. P. 48. [7] Burdach. l. c. 1823. [8] L. c. [9] Tiedemann's Zeitschrift Bd. 3. P. 246. Otto saepe venas tres et quatuor in fune umbilicali singulo monstrorum duplicium agninorum et vitulinorum invenit. Handbuch der patholog. Anatom. P. 350. [10] Conf. Tom. I. Sect. II. cap. 1 et cap. 3. Sect. I. cap. 2.

obtulerunt, et in Didymo symphyothoracoepigastrio vitulino Cattii[1], ubi venae umbilicales binae in abdomine ramo transverso jungebantur.

Venae umbilicales in abdominis cavo variis modis decurrunt.

1. Venae binae lateraliter sibi appositae ab uno eodemque latere hepar intrant, ut in Dicorypho dihypogastrio humano meo.

2. Venae mox postquam per annulum umbilicalem in abdominis cavum penetraverunt, a se invicem recedunt ut altera inter ligamenti hepatis suspensorii anterioris, altera inter ligamenti hepatis suspensorii posterioris laminas hepar adeat. Vena utraque hic aeque ac ligamentum suspensorium utrumque ad foetum utrumque pertinet. Quoad venae umbilicalis finem foetalem, ejusque cum vena cava inferiore juncturam formationes complures observatae sunt.

1. Vena umbilicalis singula cum vena portae, venaque cava singula unitur, ubi vasa haec omnia simplicia in abdomine simplice adsint.

2. Vena umbilicalis singula venis cavis binis unitur, ut in Dicephalo tribrachiali humano meo, et Didymo symphyothoracoepigastrio humano Kulmi.

3. Quamvis venae cavae inferiores binae adsint, altera tamen cum vena umbilicali singula tantum unitur, ut in Didymo symphyogastrio humano Walteri, ubi vena cava foetus sinistri (qui dexter a Waltero nominatus est) venam umbilicalem et venas hepaticas omnes recepit, in monstro simili inaequali Wirtensohnii, ubi vena umbilicalis hepar non adiit et venae cavae inferiori foetus sinistri sive minoris tantum jungebatur, et in Dicephalo dihypogastrio Kapfereri, ubi vena umbilicalis aeque ac venae hepaticae in venam cavam inferiorem foetus sinistri transibant.

4. Venae umbilicales binae ad constituendam tantum venam cavam unam conferunt non solum in monstris compluribus ubi vena cava inferior supra hepar singula tantum apparet, ut in Dihypogastrio felino meo et Dicorypho dihypogastrio meo, verum etiam interdum ubi venae cavae adsunt binae toto decursu separatae, ut in Dihypogastrió agnino meo.

5. Venae umbilicales binae ad constituendas venas cavas binas conferunt. Formatio haec non solum adest in monstris ubi foetus bini aut truncorum partibus inferioribus aut capitibus juncti sunt, verum etiam in aliis ubi regiones epigastri-

[1] Philosophic. Transact. Vol. IX. 1809. P. 555.

cae et hepata foetuum diversorum coalitus locum offerunt, ut in Didymo symphyothoracoepigastrio agnino meo, Didymo symphyoepigastrio humano Fanzaginis, ubi vena umbilicalis altera foetum minorem, altera majorem adiit, Didymoque symphyothoracoepigastrio meo [1].

Numerus venarum et arteriarum umbilicalium in fune singulo simul obviarum varius etiam apparet. Formationes sequentes hoc respectu inventae sunt:

1. Vena aderat una et arteria una in Dicephalo humano Prochascae, Dicephalo humano inaequali Hessei, Dicephalo tribrachiali humano Tiedemanni, Didymo symphyogastrio humano Walteri, et Dicephalo dihypogastrio humano Kapfereri.

2. Vena una, arteriae binae aderant non solum in monstris plerisque abdomine omnino simplice praeditis, verum etiam in Diaedoeo canino Halleri, in Dihypogastrio agnino Antomarchii, in Didymis symphyothoracoepigastriis Parsonii, Uccellii, Kulmi, Meyeri, Zambucarii, Mazzuchellii et Meckelii.

3. Vena una, arteriae tres inveniebantur in Dihypogastrio felino inaequali octomelo Serresii.

4. Vena una, arteriae quatuor aderant in Didymo symphyogastrio humano Paulei, in Dihypogastrio inaequali canino Serresii, aequali humano Duvernoyi, in Diprosopo dihypogastrio felino Gurltii, Didymisque symphyothoracoepigastriis humanis Conquedonis, Cuchoti, Salzmanni, Halleri et Burdachi;

5. Venae binae arteriaeque binae aderant in Diprosopo diaedoeo agnino, in Didymo symphyogastrio agnino meo, et Didymo symphyothoracoepigastrio humano Meckelii;

6. Venae binae, arteriae tres aderant in Dihypogastrio agnino meo, Didymo symphyohypogastrio humano Palfynii, Didymoque symphyothoracoepigastrio Riolani.

---

[1] Etiamsi uti Kilianus, (Ueber den Kreislauf des Blutes im Kinde, welches noch nicht geathmet hat. Karlsruhe 1826. 4. P. 152 sqq.) exposuit, ductus venosus Arantii neque prima formatione e vena umbilicali oriatur, neque seriore evolutionis periodo ejus continuatio haberi possit, tamen post hujus venae formationem inter eam et venam cavam uti antea inter hanc et venam omphalomesaraicam communicationem sustinet, eoque sensu finis foetalis venae umbilicalis a me nominatus est, cum de vasis omphalomesaraicis in monstris duplicibus disquisitiones huc usque desint et vix sperandum sit, ut inveniantur monstra mammalium saltem quibus sufficientes institui possint.

7. Venae binae, arteriae quatuor aderant in Dihypogastrio agnino Gurltii, porcino Halleri et Gurltii, felino meo, humano Heylandi, in Diprosopo diaedoeo agnino meo, Dicorypho dihypogastrio humano meo, Didymoque symphyothoracoepigastrio humano Zimmeri, et agnino Meckelii.

8. Venae umbilicales tres, arteriae quatuor aderant in Didymo symphyothoracoepigastrio agnino meo.

Quoad decursum venae umbilicalis et arteriarum umbilicalium in monstris singulis formationes complures adhuc distinguuntur.

1. Divisio venae arteriarumque aequalis apparet, ut foetus uterque e vena sanguinem haurire et per arterias remittere possit. Formatio haec in monstris plerisque invenitur.

2. Vena umbilicalis unius foetus tantum venam cavam adit, arteria umbilicalis ab ejusdem tantum foetus aorta redit, ut in monstris Walteri et Kapfereri saepius citatis.

3. Vena umbilicalis venam cavam unius foetus adit, arteriae umbilicales ab alterius tantum aorta redeunt, ut in Didymo symphyogastrio humano inaequali Wirtensohnii ubi vena foetum minorem adiit, arteriae binae ex aorta foetus majoris redibant.

§. 6. *De vitiis systematis vasculosi.*

Varietates originis et decursus in arteriis variis jam observatae sunt. Arteriae renales binae ex aorta sinistra oriundae renem sinistrum adierunt in Dicephalo tribrachiali humano meo; surculi renales quatuor ex aorta foetus dextri (qui sinister a Waltero nominatus est) ad renem dextrum tetenderunt in Didymo symphyogastrio humano Walteri. In Dicephalo tribrachiali meo arteria renis intermedii sive sinistri foetus dextri ex aortae dextrae fine inferiore, in monstro Walteri arteria renis sinistri foetus dextri infra arteriam iliacam, in Didymo symphyoperinaeo humano meo arteriae renales binae reni foetus dextri communis ex arteriis hypogastricis oriebantur. — Arteriae coeliacae et mesaraicae superioris origines in truncum singulum conjunctae erant in foetu minore Didymi symphyogastrii humani inaequalis Wirtensohnii foetuque sinistro Dicephali dihypogastrii humani Kapfereri; in foetu

sinistro Didymi symphyogastrii humani Walteri arteria coeliaca truncis binis altero supra altero infra arteriam mesaraicam superiorem ex aorta, in monstro modo citato Wirtensohnii ramus hepaticus ex arteria mesaraica superiore foetus majoris, aliusque e junctura arteriae mammariae internae sinistrae foetus majoris et dextrae foetus minoris provenit. Arteria subclavia dextra foetus dextri, uti jam relatum est, in Dihypogastrio agnino Mayeri ex arteria pulmonali, arteria eadem in Didymo symphyogastrio humano Walteri ex aorta post arteriae subclaviae sinistrae originem prodiit, in Dihypogastrio inaequali tetraoto Rosenstielii arteria anonyma inter oesophagum et columnam vertebralem ad latus dextrum tendebat; in Dihypogastrio inaequali Wirtensohnii arteriae carotides trunco singulo deinde bifido oriebantur, arteria subclavia dextra inter oesophagum et columnam vertebralem adscendebat. In foetu dextro Didymi symphyoperinaei humani mei arteria carotis sinistra ex arteria anonyma etiam prodiit; in Dicephalo agnino meo separatio truncorum ex aortae arcu oriundorum nimia apparuit, cum carotides capitis sinistri tantum trunco brevissimo mox bifido, arteriae subclaviae, carotidesque capitis dextri separatim orirentur; in monstro Walteri carotis communis dextra capitis dextri vix tres lineas longa in carotidem cerebralem et facialem dividebatur, in latere sinistro carotis facialis et cerebralis separatae oriebantur; in foetu minore Didymi symphyogastrii humani inaequalis Wirtensohnii carotis communis vix lineam longa in carotidem cerebralem et facialem dividebatur, carotis cerebralis et facialis dextra separatim ex aorta oriebantur; in foetu minore Didymi symphyogastrii humani inaequalis Wirtensohnii, in Dicephalo inaequali Hessei e bulbo aortae foetus minoris carotides quatuor, cerebrales scilicet binae totidemque faciales caput minus adeuntes separatae oriebantur. Arteriae secundariae etiam varietates jam obtulerunt. In Dihypogastrio inaequali Wirtensohnii arteria vertebralis dextra ex arteria carotide communi dextra, in Dicephalo Hessei arteriae vertebrales binae e carotidibus cerebralibus, in foetu dextro Didymi symphyogastrii humani Walteri arteria vertebralis et occipitalis sinistra e carotide cerebrali sinistra, arteria cervicalis adscendens e carotide cerebrali dextra oriebantur, in Dicephalo vitulino Wolfii arteria coronaria cordis tertia ex arteria anonyma sinistra prodiit. Aortam ipsam in dextro columnae vertebralis latere interdum descendere jam expositum est. In foetu minore Didymi symphyogastrii inaequalis humani Wirtensohnii aorta in bul-

bum dilatata ad laryngem usque adscendit, in latere colli sinistro deinde descendit et ad latus tandem columnae vertebralis dextrum progressa est. Aortae arteriaeque pulmonales e corde originis aberrationes etiam valde memorabiles offerunt. Cum statu normali omnino convenit quando in corde simplice aut in cordibus binis magis minusve perfectis et omnino separatis aorta e ventriculo sinistro, arteria pulmonalis e ventriculo dextro prodiit. Pro statu abnormi in monstris duplicibus haberi nequit quando aut aorta aut arteria pulmonalis una e ventriculo intermedio oritur, altera more solito aut e ventriculo sinistro aut dextro proveniente. Pro vitio etiam originis ipsius formationes vix haberi possunt quibus e corde singulo magis minusve duplice arteriae duplices oriuntur, ita ut e ventriculo singulo simul arteria pulmonalis et aorta oriatur. Aberratio tamen habenda est quando aorta e ventriculo dextro, arteria pulmonalis e ventriculo sinistro oritur; quando aorta e ventriculo dextro cum arteria pulmonali simul oritur praesente ventriculo sinistro arteriam nullam emittente, ut in Dicephalo agnino Gurltii, ubi e ventriculo dextro cordis arteria pulmonalis et aorta, similique modo e ventriculo medio oriebantur, ventriculus sinister ostio arterioso destitutus apparuit, et in Didymo symphyogastrio humano inaequali Wirtensohnii ubi ventriculus sinister cordis foetus minoris arteriam nullam, ventriculus dexter aortam et arteriam pulmonalem emisit; quando denique aorta nulla e ventriculo sinistro, arteria pulmonalis altera e ventriculo sinistro prodit, ut in Didymo symphyothoracoepigastrio Kulmi ubi aortae binae e ventriculo tertio sive intermedio, arteria pulmonalis altera e ventriculo dextro, altera e sinistro oriebantur. Arteria pulmonalis varietates in monstris duplicibus fere omnes jam obtulit quae in foetubus simplicibus inveniuntur. In Diprosopo humano Ottonis[1] rami pulmonales singuli e trunco anonymo, in Dicephalo vitulino Wolfii arteria pulmoni sinistro et alia pulmoni intermedio destinata ex arteria anonyma, in Dicephalo tribrachiali humano Meckelii, et Duvernoyi, in Dihypogastrio humano Duvernoyi[2], et agnino meo, in Dicorypho dihypogastrio humano meo, in Didymo symphyothoracogastrio humano Halleri, Meckelii et Zimmeri[3] ex aorta ipsa rami arteriosi pulmonales singuli oriebantur. In Dihy-

[1] Seltene Beobachtungen Hft. I. P. 16. [2] Conf. Halleri l. c. P. 84. [3] Physiologische Untersuchungen über Missgeburten. P. 15.

pogastrio humano inaequali Wirtensohnii et Diprosopo humano Ottonis ductus Botalli omnino defuit, ut arteria pulmonalis pulmones tantum adire potuerit. In Dihypogastrio humano inaequali Rosenstielii arteria pulmonalis sinistra ramos pulmonales nullos emisit, arteriae pulmones adeuntes tantum e junctura arteriae pulmonalis dextrae et arteriae anonymae oriebantur. In Dicephalo humano tribrachiali Meckelii, in Dihypogastrio caprino Giulii et Rossii, et agnino meo arteria pulmonalis editis ramis pulmonalibus in aortam descendentem alteram continuabatur. In Dicephalo tribrachiali vitulino Trewi arteria pulmonalis et aorta corporis dextri ostiis separatis oriebantur, mox tamen in truncum singulum coaluerunt, qui carotides et subclavias arterias, ramosque pulmonales sui foetus emisit, et in aortam descendentem deinde continuabatur, ut revera altiorem arteriarum binarum corporis primariarum coalitum referat.

Formationi quam aorta foetus minoris Didymi symphyogastrii humani inaequalis Wirtensohnii adscendens more arteriae branchialis piscium in bulbum dilatata attulit, quae etiam in aorta foetus minoris Dicephali inaequalis Hessei aderat, formatio alia opposita est, nimia scilicet angustia quae in aorta et ductu Botalli foetus sinistri Didymi symphyothoracoepigastrii agnini mei aderat. — Deviationes systematis venosi maxime memorabiles jam in monstris duplicibus observatae sunt.

Venae iliacae nimiam separationem obtulerunt in Dicephalo tribrachiali Meckelii, ubi inter renes tandem in venam cavam inferiorem jungebantur. Vena cava inferior ad partem superiorem in truncos binos, in venae cavae scilicet continuationem et venam azygam justo majorem bifida apparuit in foetu dextro Didymi symphyogastrii humani Walteri, in foetu sinistro Didymi similis inaequalis Wirtensohnii et in Dicephalo agnino Doevereni. Ex iis jam quae de vena umbilicali relata sunt apparuit venam cavam alterius foetus interdum cum vena umbilicali non esse conjunctam, et venam cavam inferiorem hepar interdum non adire. In Didymo symphyogastrio humano Büttneri vena iliaca dextra venam cavam dextram constituit, et receptis venis renalibus dextri foetus, non hepar adiit, sed in venam azygam continuabatur, quae deinde more solito adscendit venaeque cavae superiori jungebatur. Ex hepate praeterea vena cava secunda inferior dextri foetus prodiit, cordique ejusdem foetus inserebatur. In foetu minore Didymi symphyogastrii humani inaequalis Wirtensohnii vena cava inferior eo loco quocum vena umbilicali jungebatur dilata-

tionem obtulit, et quoad situm vena haec a norma recessit in foetu dextro Dicephali humani tribrachialis mei, foetubusque sinistris Dihypogastriorum felinorum Gurltii, in quibus vena cava in latere sinistro aortae adscenderat. Finis venae cavae inferioris variis modis a norma recedit. Praeter continuationem partis hujus venae cavae inferioris in venam azygam, hoc respectu inosculatio in atrium sinistrum quae in Dicephalo vitulino Lietzavii aderat et junctura cum vena cava superiore notanda est quae in foetu minore Didymi symphyogastrii humani inaequalis Wirtensohnii, et in foetu altero Dihypogastrii agnini Mayeri, humani Klinkoschii et Wicherti observabatur.

Separationis venarum anonymarum nimiae in venam cavam superiorem non junctarum supra jam mentio facta est. Interdum vena cava superior cum vena magna cordis unitur, ut in Dicephalo vitulino Wolfii[1], interdum in atrium cordis sinistrum transit, ut in Dihypogastrio agnino tetraoto Gurltii, ubi vena cava superior foetus dextri atrium sinistrum cordis posterioris, et in Dihypogastrio humano inaequali Wirtensohnii, ubi vena cava superior sinistra atrium cordis sinistrum adiit, interdum vena cava superior cum vena azyga non unitur, ut in Dicephalo vitulino Mayeri, ubi haec in venam magnam cordis, et in Dicephalo agnino Doevereni, et meo, ubi in atrium cordis dextrum transiit. Venae pulmonales in Diprosopo agnino Gurltii[2] in truncum singulum uniebantur, in ramos tres deinde divisum, venae axillari sinistrae insertos. In Dicephalo tribrachiali Meckelii humano truncus venarum pulmonalium sinistrarum atrium commune adiit, truncus communis venarum pulmonalium dextrarum venae cavae superiori dextrae inserebatur. In Didymo symphyothoracoepigastrio Meckelii venae pulmonales foetus sinistri venae cavae superiori inserebantur, in monstro simili Halleri venae pulmonales puellae sinistrae atrio communi, venae pulmonales puellae dextrae in venam cavam superiorem inserebantur. Defectus venarum pulmonum intermediorum in Dihypogastriis felinis a Gurltio[3] aeque ac defectus venarum totalis foetus minoris in Dihypogastrio inaequali humano a Saleio[4] relatus e disquisitione manca explicandus est. Jam patuit ostio-

---

[1] L. c. [2] L. c. P. 206. [3] L. c. P. 301. [4] Revue encyclopédique Juillet et Août 1833. P. 321. Serresius etiam venarum foetus hujus monstri minoris defectum in dubium vocavit.

rum venarum cavarum et pulmonalium, aortae, arteriaeque pulmonalis transpositionem inveniri, ut quae in statu normali in parte cordis laterali dextra inveniuntur in partem sinistram et vice versa ostia sinistra in partem dextram transposita appareant. Ostia tamen singula interdum omnino desiderantur. In Diprosopo agnino Gurltii modo citato vena nulla atrium sinistrum angustissimum auriculaque destitutum cum atrio dextro tantum ventriculoque sinistro communicans adiit. In Diprosopo humano Ottonis atrium sinistrum cordis simplicis venas pulmonales recipiens non in ventriculum sed in atrium dextrum transiit. In Dicephalo agnino meo ventriculus intermedius ostio venoso carebat et cum ventriculo tantum sinistro foramine communicans arteriam pulmonalem emisit. In corde foetus minoris Didymi symphyothoracoepigastrii humani Wirtensohnii ventriculus sinister ostio arterioso destitutus erat. In Dicephalo vitulino tribrachiali Trewi, ubi corda aderant bina, utrumque foramine ovali septi atriorum carebat; septum tamen ventriculorum utrumque perforatum erat; in Didymo symphyothoracoepigastrio Meckelii arteriae pulmonales binae ubi e corde oriuntur clausae apparent, cum aortis tamen ductubus arteriosis communicant.

Valvulae semilunares minimae apparuerunt in ostio aortae et arteriae pulmonalis cordis foetus dextri Didymi symphyothoracoepigastrii mei agnini. In Dihypogastrio Wirtensohnii inaequali ostium arteriae pulmonalis valde angustum valvulis binis tantum, in Didymo symphyogastrio humano Walteri arteria pulmonalis cordis sinistri binis etiam valvulis, majore et minore, in Dicephalo humano Kleinii[1] et agnino meo arteria pulmonalis ventriculi dextri valvula una instructa apparuit, et in Dicorypho dihypogastrio humano meo truncus arteriosus minor cordis anterioris unam etiam solummodo exhibuit valvulam. Valvulae semilunares omnino deerant in corde minore Didymi symphyogastrii humani inaequalis Wirtensohnii, in corde anteriore et posteriore Dihypogastrii humani Wicherti. In Didymo symphyothoracoepigastrio agnino meo ostium venosum ventriculi singuli cordis foetus sinistri valvula nulla instructum erat. Septum saepius quam ulla alia cordis pars vitiosum invenitur. Ex eis jam quae supra de variis evolutionis gradubus cordis posterioris e duobus foetuum diversorum coaliti relata sunt, apparuit septum hic in-

[1] Meckel's Archiv Bd. 3. P. 381.

terdum perforatum inveniri, interdum omnino deesse. In corde anteriore e duobus foetuum diversorum coalito vitium hoc adesse posse Dicoryphus dihypogastrius meus ostendit et Dihypogastrius humanus et porcinus Meckelii, in quibus cor anterius et posterius septum basi foramine perforatum exhibuit. Defectus tamen etiam variis gradubus invenitur ubi cor singulum cavitatum numerum justo majorem offert, ubi corda adsunt bina quorum quodque ad unum tantum eundemque foetum pertinet, et ubi cor singulum tantum adest sine cavitatum ipsarum duplicitate. In Dicephalo agnino meo atrium dextrum et intermedium, in Dicephalo agnino Gurltii[1] atrium sinistrum et intermedium cavum commune constituerunt, in Dicephalo humano Kleinii auriculae cordis tres, in Dihypogastrio humano inaequali Rosenstielii, in Didymo symphyothoracoepigastrio Meckelii et Zimmeri auriculae quatuor sinum singulum communem constituerunt. In Didymo symphyothoracoepigastrio Kulmi ventriculus intermedius et sinister septi sinistri foramine, in Dicephalo agnino meo et vitulino Lietzavii ventriculus intermedius et sinister nec non ventriculus dexter et sinister communicaverunt, in monstro Zimmeri modo citato ventriculus sinister et intermedius non nisi trabe carnea separabantur, in Dicephalo agnino Gurltii ventriculus dexter et intermedius, hicce et sinister foraminibus propriis inter se jungebantur. In Dicephalo vitulino Sporingii, ubi corda foetuum diversorum ab apicibus jam ad partem usque mediam separata erant, cor dextrum ventriculum singulum tantum exhibuit, in Dicephalo tribrachiali Trewi, ubi corda foetuum jam omnino separata erant, septum ventriculorum cordis utriusque foramen parvum, in Didymo symphyogastrio humano Walteri cor foetus dextri praegrande in septo atriorum foramina bina, valvulam nullam, in septo ventriculorum foramen magnum exhibuit; in Didymo symphyogastrio humano inaequali Wirtensohnii pars septi ventriculorum foramen magnum exhibuit, in Didymo symphyogastrio humano inaequali Wirtensohnii pars septi ventriculorum cordis foetus minoris deerat, in Dicephalo humano Prochascae cor foetus dextri septum valde imperfectum obtulit, in Didymo symphyothoracoepigastrio cor foetus dextri auriculas binas, sinum atriorum et ventriculum singulum tantum exhibuit, in Dicephalo

[1] L. c. P. 244.

inaequali Hessei, Didymoque symphyohypogastrio inaequali Tiedemanni cor foetus minoris deficiente septo omnino atrio ventriculoque singulo tantum constabat. Interdum in formationibus ubi cor singulum adest ostiorum vasorum majorum non verum cavitatum numero aucto spectabile, septum perforatum offert. In Diprosopo agnino Gurltii, ubi cor singulum e ventriculo dextro arteriam pulmonalem et aortam, e ventriculo sinistro truncum arteriarum carotidum communem capitis sinistri et arteriam subclaviam sinistram emittit, foramina in septo ventriculorum tria inveniebantur; in Dihypogastrio inaequali humano Wirtensohnii ventriculus cordis singuli ostiorum venarum nonnullarum atrio sinistro insertarum numero aucto spectabilis unicus tantum apparuit; in Didymo symphyothoracoepigastrio Halleri, ubi e cordis singuli ventriculo quoque arteria pulmonalis et aorta oriebantur ostiaque venarum cavarum quinque inveniebantur, atrium tamen singulum deficiente septo aderat, et in monstro simili Meckelii auriculae cordis singulae quatuor sinum atrii singulum adierunt in ventriculum singulum apertum, qui aortas binas, binasque arterias pulmonales emisit; in Diprosopo denique humano Ottonis, ubi cor singulum nullum duplicitatis vestigium exhibuit, septum ventriculorum omnino deerat et ostium arteriae pulmonalis et aortae non nisi trabe carnea separabantur.

Situs cordis variis modis a norma recedit. Cor situm perpendicularem exhibuit in Diprosopo modo citato Ottonis, ita etiam cor sinistrum Dicephali humani tribrachialis Meckelii, cor foetus dextri Didymi symphyoperinaei humani mei. — Transpositionem cavorum singulorum in latera opposita inveniri jam patuit, ita ut e. c. ventriculus aorticus in latere dextro, pulmonalis in latere sinistro, ut in corde foetus dextri Dicephali humani tribrachialis mei, Dicephalique humani Gibsonii, observetur. Situm transversum cor foetus sinistri Didymi symphyogastrii humani Walteri exhibuit; situs cordis inversus apparuit in Didymo symphyothoracoepigastrio humano Meckelii, et Dicorypho dihypogastrio meo. In monstro illo atria anteriorem, ventriculi posteriorem cordis partem, in monstro hoc atria inferiorem, ventriculi superiorem cordis anterioris partem constituerunt. Tandem cor etiam extra thoracis cavum inventum est. In Dicorypho dihypogastrio humano meo cor minus in inferiore colli parte jacebat; in Dicephalo vitulino Dupuytrenii extra thoracis cavum

situm tumorem exhibuit, et in Diprosopo humano Soemmerringii[1] in superficiei hepatis superioris fossa situm fuisse relatum est.

Pericardium vitia interdum obtulit. Cor posterius Dicoryphi dihypogastrii mei pericardio proprio destitutum nonnisi membrana tenui cellulosa a partibus adjacentibus separabatur. In Dicephalo tribrachiali meo Meckeliique — deficiente diaphragmatis pericardiique parte hujus cavum cum cavo abdominis communicavit, et in monstro Meckelii cor sinistrum omenti parte tegebatur. — Quae de vitiis vasorum umbilicalium habenda sunt, ex iis jam quae de vasis his supra relata sunt patet.

CAPUT VII.

DE SYSTEMATE NERVEO

§. 1. *De encephalo et medulla spinali.*

Duplicitas superior anterior encephali et medullae spinalis seriem continuam variorum graduum offert. In Diprosopo felino inaequali distomo Gurltii[2] hemisphaeria cerebri quatuor quidem, intermedia tamen hemisphaeriis externis longe minora, ventriculi laterales perfecti bini, intermedius (s. tertius magnus), corpora quadrigemina simplicia inveniebantur. In Diprosopo distomo triophthalmo Gurltii[3] cerebrum maxima parte duplex eminentias quadrigeminas sex anteriores quatuor, posteriores binas obtulit; eminentiae quadrigeminae intermediae stria medullari inter se jungebantur quae aquaeductus Sylvii binos in unum deinde convenientes tegebat. In Diprosopo felino inaequali tetrophthalmo Gurltii[4] cerebrum jam duplex, hemisphaeria tamen intermedia parte posteriore justo minora apparuerunt. In Diprosopo vitulino meo[5] hemi-

[1] L. c. P. 21. Tab. VII. [2] L. c. P. 217. [3] L. c. P. 214. [4] L. c. P. 216. [5] Tom. I. Sect. III. cap. V.

sphaeria cerebri, corpora quadrigemina jam perfecte, pons et cerebellum imperfecte duplicia apparuerunt; medulla oblongata omnino simplex. In Diprosopo tetrophthalmo trioto vitulino Kelchii[1] medulla spinalis in foramine magno occipitali in crura bina dividebatur, cerebellum et cerebrum duplex apparuit. In Dicephalo vitulino Lietzavii[2] medullae spinales in epistropheo, in Dicephalo humano Prochascae[3] in vertebra lumbari quarta, in Didymo symphyohypogastrio humano inaequali Tiedemanni[4], et in Didymo symphyoperinaeo humano meo in parte sacrali uniebantur. Tandem medullae spinales omnino separatae apparent. Quamvis ex ossium formatione concludi liceat complures adhuc duplicitatis medullae spinalis superioris gradus occurrere debere, in plerisque tamen Dicephalorum (aeque ac Dihypogastriorum) gradubus inferioribus ossium tantum, non medullae spinalis, disquisitio instituta est, ut de variis duplicitatis medullae spinalis superioris et de duplicitatis inferioris gradubus imperfectioribus exactiora indicari hucusque nequeant. In altioribus tamen Dihypogastriorum gradubus encephali disquisitio saepe instituta est, et ejus duplicitas a medulla spinali incipiens per varios gradus a partibus posterioribus ad partes anteriores sensim progreditur. In Dihypogastrio caprino a Giulio et Rossio descripto medulla oblongata et cerebellum simplex; infra corpora pyramidalia et olivaria medulla spinalis duplex, in Dihypogastrio humano Stampinii[5] medulla oblongata parte inferiore in medullas spinales binas findebatur. In Dihypogastrio humano Gurltii[6] medulla spinalis et oblongata duplex, cerebellum, pons, cerebrum simplicia; in Dihypogastrio agnino Antomarchii[7] medullae oblongatae binae, cerebella bina, in monstro simili Lietzavii[8] medullae oblongatae binae, cerebella bina crista separata, glandula pinealis duplex, pedunculi cerebri quatuor, intermedii tamen adhuc inter se coaliti, in monstro simili Meckelii[9] medulla oblongata, cerebellum, corpora quadrigemina, glandula pinealis, immo etiam thalami nervorum opticorum duplicia. Inter bina paria thalamorum trapezium formantia spatium ponitur triangulare ventriculum tertium sistens, cujus anguli posteriores in binos aquaeductus Sylvii hiant. In Dihypogastrio agnino, et porcino Gurltii[10] lobi

---

[1] L. c. P. 117. [2] L. c. [3] Anotat. academ. Fasc. I. P. 45. [4] Tiedemann's Zeitschrift l. c. [5] Descrizione di un feto umano nato colla maggior parte delle membra raddoppiate. In Roma, 1749. fol. [6] L. c. P. 300. [7] L. c. P. 398, 99. [8] L. c. P. 12. [9] De dupl. monstr. P. 68. [10] L. c. P. 289.

posteriores cerebri duplices, anteriores simplices, pedunculi cerebri intermedii admodum imperfecti vix distinguendi, glandula pituitaria et partes ei postpositae omnes duplices, ventriculi laterales bini, ventriculus unicus tertius in aequaeductus Sylvii duos bifidus. In Dihypogastrio humano Klinkoschii[1] thalami nervorum opticorum tres externi bini, tertius s. intermedius s. posterior e duobus foetuum diversorum compositus, ventriculi tertii bini ad infundibula bina et ductus Sylvii binos ducentes glandulae pineales et pituitariae binae, cerebrum ante nervorum opticorum unionem simplex. In Dihypogastrio agnino a Zschokkeo[2] descripto duplicitas altius adhuc progressa videtur (quamvis penitior partium internarum encephali disquisitio non fuerit instituta), cum etiam nervi optici quatuor adfuerint. In Dihypogastrio denique Jano humano Prochascae[3] encephala bina aderant perfecta. In Janis perfectis lobi cerebri anteriores unius ejusdemque encephali a se invicem recedunt, et lobis anterioribus encephali oppositi juncti ad utramque faciem partem cerebri anteriorem perfectam exhibent.

Duplicitas interrupta sive repetita in Dihypogastriis felinis a Gurltio[4] secatis, et Dihypogastrio porcino Halleri[5] affuisse videtur. In monstro hoc medullae spinales binae in medullam oblongatam unam conjunctae, cerebella bina, pontes Varolii bini, et glandulae pituitariae binae, in monstris illis encephali partes exceptis tantum glandula pituitaria cum infundibulo et medulla oblongata duplicibus omnes simplices inveniebantur. Duplicitas encephali arctiore sensu inferior media in Diprosopo distomo agnino Gurltii[6] aderat. Hic glandulae pituitariae aderant binae, infundibula bina, paria corporum quadrigeminorum tria, glandulae pineales binae. Ventriculus tertius solito amplior in aquaeductus Sylvii binos in ventriculum quartum simplicem coeuntes transiit. Duplicitas totius systematis nervei perfectissima inferior et anterior cum coalitu partiali posteriore in Didymo symphyopisthocephalo anatino Tiedemanni[7] aderat, ubi medullae spinales foetuum diversorum omnino separatae, encephala partibus tantum posterioribus hemisphaeriorum intermediorum cerebrorum foetuum diversorum coaluerunt.

---

[1] L. c. P. 17. [2] L. c. P. 26. [3] Medic. Jahrbüch. des k. k. östr. Staats. Bd. III. St. 4. P. 108. Tab. 1. Fig. 1. 2. [4] L. c. P. 301. [5] L. c. P. 60. [6] L. c. P. 223. [7] Zeitschrift Bd. 3. P. 5.

Duplicitas superior et inferior cum coalitu medullarum spinalium foetuum diversorum in Diprosopo diaedoeo agnino meo et Diprosopo dihypogastrio agnino Gurltii aderat [1]. In monstro illo duplicitas superior, in monstro hoc duplicitas inferior praevaluit. In monstro meo medulla spinalis a vertebra dorsali septima, usque ad dorsalem infimam simplex, in monstro Gurltii encephala separata, medullae tamen oblongatae coalitae, medulla spinalis solito latior, a vertebra inde dorsali undecima duplex apparuit.

De penitiore encephali et medullae spinalis structura in inferioribus duplicitatis harum partium gradubus disquisitiones exactiores huc usque fere desunt. Tamen e disquisitione medullae spinalis et encephali Diprosopi vitulini mei [2], et Diprosopi diaedoei agnini mei elucere videtur, partes imperfectas s. intermedias coalitum partium harum foetuum diversorum exhibentes non e divisione, continuatione, expansione et duplicatione sensim progrediente, fibrarum funium lateralium illius medullae spinalis partis quae simplex adhuc apparet originem ducere, sed funes laterales partium simplicium tantum dehiscere, et partes intermedias inter se recipere. Iis locis ubi encephala, et medullae spinales foetuum diversorum omnino jam separata sunt, eorum tamen separatio ulterior etiam sensim progreditur. In Didymo symphyopisthocephalo meo [3] piae meninges encephala foetuum diversorum ubique separabant, in Diprosopo agnino meo in parte cervicali communi arachnoidea etiam medullis spinalibus intercessit, in monstro humano meo modo citato, in Didymo symphyocorypho humano Kleinii [4], in Dicorypho tribrachiali felino Gurltii [5], in Diprosopo vitulino meo [6], et Jani Planci [7] dura mater septum magis minusve perfectum encephalis foetuum diversorum interpositum exhibuit [8], in Diprosopis vitulinis meis compluribus [9] et in Diprosopo Diaedoeo agnino meo septum osseum etiam imperfectum accessit, et in Dihypogastrio agnino meo [10] quamvis crania foetuum diversorum coalita, septum tamen osseum perfectum eorum cava sejunxit.

---

[1] L. c. P. 315. [2] Tom. I. Sect. III. cap. IV. [3] De monstris duplicibus verticibus inter se junctis. [4] Harless, Jahrbücher der deutschen Medicin und Chirurgie. Nürnberg, 1813. Bd. III. Hft. 1. P. 17. Barkow, de monstris duplicibus P. 7. [5] L. c. P. 309. [6] Tom. I. Sect. III. cap. V. [7] L. c. [8] In Didymo symphyocorypho humano Villeneuvei supra citato dura mater septum perfectum inter craniorum foetuum binorum cava constituit. [9] Tom. I. Sect. III. cap. III. IV. [10] Tom. I. Sect. II. cap. III.

Ubi partes encephalorum et medullarum spinalium foetuum diversorum omnino jam separatae sunt, in inferioribus duplicitatis gradubus partes intermediae partibus externis adhuc minores apparent, ut e. c. in Diprosopi diaedoei agnini mei parte cervicali, et in Dicephali tribrachialis humani Tiedemanni tota medulla spinali.

§. 2. *De nervis encephali et medullae spinalis.*

Duplicitas nervorum encephali in duplicitate capitum anteriore non cum eodem nervo semper incipit, sed varia apparet, prout haec illave faciei pars prius seriusve duplicitatem offert. In Diprosopis plerisque nervorum duplicitas cum nervo olfactorio incipere videtur simulque in inferioribus duplicitatis gradubus ad paria nervorum complura extensa videtur. In Diprosopo triophthalmo agnino Gurltii ejusque Diprosopo felino tetrophthalmo [1] (oculo intermedio altero latente) paria nervorum tria priora duplicia, reliqua simplicia apparuerunt. In Diprosopo triophthalmo humano Soemmerringii [2] nervi optici quatuor, externi bini, intermedii totidem lineas tres a se invicem remoti, oculum intermedium adeuntes, inveniebantur. In Diprosopo dirhino vitulino Gurltii [3] paria nervorum quatuor priora duplicia aderant. In Diprosopo vitulino tetrophthalmo Gurltii [4] paria quatuor priora omnino duplicia apparuerunt, paris quinti imperfecte duplicis nervi intermedii coalitum obtulerunt; in Diprosopis vitulinis tetrophthalmis duobus Gurltii [5], in Diprosopo agnino Giulii et Rossii [6], in Diprosopis vitulinis duobus meis [7] paria septem priora duplicitatem exhibuerunt. In monstris Gurltii nervi quinti et sexti paris intermedii coaluerunt; in monstris meis nervus facialis intermedius singulus etiam apparuit, in Diprosopo Gurltii [8] tetrophthalmo trioto agnino nervi vagi tres, externi bini, tertius intermedius, in Diprosopo diaedoeo agnino meo nervi etiam faciales et vagi intermedii deficientibus tamen nervis obducentibus intermediis aderant. In Diprosopo agnino Gurltii [9] alio, Dicephaloque vitulino meo nervi cerebrales omnes jam duplices apparuerunt. Non semper tamen hoc ordine duplicitatem nervorum progredi, Diprosopus distomus agninus triophthalmus (oculo intermedio in cavo ossis sphoenoidei

---

[1] L. c. P. 214. 216. [2] L. c. P. 12. [3] L. c. P. 227. [4] L. c. P. 211. [5] L. c. P. 211. [6] Conf. Tiedemanni l. c. [7] Tom. I. Sect. III. cap. IV. V. [8] L. c. P. 204. [9] L. c. P. 205.

latente instructus) a Gurltio[1] descriptus ostendit; nervi intermedii hic aderant tres oculum intermedium adeuntes.

Duplicitatis nervorum cerebralium posterioris varii gradus seriem fere continuam in monstris sequentibus offerunt. In Dihypogastrio agnino tetraoto Antomarchii nervi tantum accessorii Willisii duplices, reliqui simplices, in Dihypogastrio agnino tetraoto meo nervi accessorii Willisii, et vagi duplices apparuerunt; in Dihypogastrio agnino Gurltii tetraoto paria anteriora septem nervorum cerebralium simplicia reliqua omnia duplicia aderant, in monstro simili Meckelii nervi omnes exceptis tantum nervis opticis et olfactoriis duplices erant, in Dihypogastrio triophthalmo porcino ab Hallero citato nervus opticus tertius s. posterior etiam accessit, in Dihypogastrio agnino tetrophthalmo Zschokkei nervi optici etiam quatuor, olfactorii tamen adhuc simplices, in Dihypogastrio Jano Prochascae humano tandem nervi cerebrales omnes duplices inveniebantur.

Duplicitas nervorum spinalium cum duplicitate columnae spinalis sensim etiam progreditur. Disquisitiones tamen de iis huc usque institutae adeo mancae sunt, ut quae memorabilia exhibuerunt cum iis quae de nervorum origine, junctura et distributione memoratu adhuc digna videntur, conjungi possint. Quoad originem, decursum, juncturam et divisionem nervorum in duplicitate eorum imperfecta formationes binae distingui possunt, quantum e disquisitionibus huc usque institutis concludi licet.

1. Truncus nerveus accessorius singulus s. intermedius ex organo centrali oritur et in nervos deinde binos dividitur, qui partes foetuum diversorum separatas adeunt. Formatio haec in monstris observatur ubi partium periphericarum duplicitas prae organi centralis systematis nervei duplicitatem praevalet, ut in Diprosopo vitulino meo[2], cujus nervus communicans faciei intermedius singulus facies foetuum binorum adiit, in parte posteriore Diprosopi diaedoei agnini mei, ubi nervi crurales et obturatorii intermedii originem singulam exhibuerunt, separati deinde extremitates foetuum diversorum adierunt.

2. Nervi duplicitatem eo perfectiorem offerunt quo magis origini accedunt,

[1] L. c. P. 223. [2] Tom. I. Sect. III. cap. V.

eoque imperfectiorem quo magis ab origine recedunt. Formatio haec priori formationi opposita observatur ubi organi systematis centralis nervei duplicitas prae duplicitatem partium periphericarum praevalet. Hujus formationis varii jam gradus observati sunt.

a. Nervi bini a foetubus diversis origine separata provenientes ad lineam medianam tendentes in hac coaluerunt, et nullis emissis ramis finiuntur, uti nervi faciales intermedii Diprosopi diaedoei agnini mei.

b. Nervi bini origine separata a foetubus diversis provenientes lineam medianam utrique foetui communem adeuntes, in hac in nervum simplicem communem coalescunt, qui partes intermedias foetuum diversorum adit, uti nervi vagi intermedii Diprosopi diaedoei agnini et faciales intermedii Dicoryphi dihypogastrii humani mei.

c. Nervi origine separata a foetubus diversis provenientes majore minoreve itinere peracto, editisque jam ad partes adjacentes ramis lineam medianam adeunt, in ea arcum constituentes coalescunt, e quo rami proveniunt quorum alii in partibus adjacentibus finiuntur, alii in linea mediana decurrunt donec evanescunt. Hunc gradum nervi vagi intermedii et rami descendentes nervorum hypoglossorum intermediorum Dicephali vitulini mei exhibuerunt et nisi fallor huc etiam Dicephalus vitulinus Lietzavii pertinet cujus nervi vagi intermedii in unionis trachearum angulo in ganglion forte transierunt e quo ramus oriebatur major qui inter oesophagum et tracheam decurrebat, et minor qui supra tracheam ad aortam tendebat.

d. Nervi origine separata a foetubus diversis provenientes in linea mediana arcum aut ganglion constituentes coalescunt. Pars tamen minor juncturam hic constituit, major nervorum pars decursum solitum continuat. Hunc gradum nervi ischiadici intermedii Didymi symphyogastrii agnini mei, ganglia Gasseri intermedia Diprosopi diaedoei agnini mei, nervique radiales intermedii Dicephali tribrachialis humani mei obtulerunt.

Duplicitatem et separationem periphericam et centralem cum coalitu intermedio simul adesse posse nervi mediani intermedii Dicephali mei humani tribrachialis ostenderunt.

Num in nervorum decursu et origine ut in vasis habitus asymmetricus observe-

tur e disquisitionibus posthac instituendis patebit, eum tamen non omnino desiderari nervorum facialium intermediorum Diprosopi vitulini mei et nervorum radilium intermediorum Dicephali humani tribrachialis mei decursus probat.

Formatio ubi organa e partibus lateralibus foetuum diversorum ad usum par conjuncta nervos ex medulla spinali et encephalo foetuum diversorum accipiunt in duplicitate posteriore trunci et encephali observatur, quoad extremitates scilicet inferiores in Didymo symphyogastrio agnino meo, quoad extremitates superiores in Dicephalo humano meo, Dihypogastriisque octomelis aequalibus omnibus, quoad facies, quod ab Ottone jam notatum est[1], in Dihypogastriis Janis. In Dihypogastrio humano octomelo inaequali Columbi[2] et Wirtensohnii foetus minor e plexibus axillaribus foetus majoris nervos accepisse videtur.

§. 3. *De nervo sympathico maximo.*

Duplicitas superior hujus nervi imperfecta in Dicephalo vitulino meo, humano Gibsonii et Prochascae observata est. In monstro meo nervi sympathici intermedii in collo, in monstro Gibsonii[3] in thoracis cavo, in monstro Prochascae[4] infra diaphragma coaluerunt. In monstro Gibsonii[3] nervi hi ramos neque emiserunt, neque receperunt, gangliaque deficientibus ramis accessoriis nervorum spinalium, cervicalium, dorsalium, et lumbarium nulla constituerunt, et in truncum conjungebantur trifidum, quorum ramus major in ganglion semilunare transiit, rami minores aortam usque ad pelvim comitabantur. Duplicitas inferior nervi sympathici maximi in variis Dihypogastriorum gradubus variis gradubus adesse debet. Disquisitiones tamen exactiores de ea huc usque desunt. In Dihypogastrio octomelo tetraoto agnino et porcino Gurltii nervos sympathicos intermedios sive posteriores nervis tantum cerebralibus posterioribus junctos fuisse, et in Dihypogastrio humano Stampinii nervos sympathicos simplices e cranii cavo prodiisse, et in anteriores et posteriores deinde bifidos apparuisse; relatum est. — In Diprosopo diaedoeo agnino meo duplicitas superior simul et inferior imperfecta hujus nervi aderat.

---

[1] Lehrbuch der pathologischen Anatomie. Bd. I. P. 458. [2] Conf. Burdach. l. c. 1823. P. 39.
[3] Philos. Transact. 1810. Part. 1. P. 123. [4] Annot. academ. Fasc. I. P. 45.

§. 4. *De vitiis systematis nervei.*

Praeter anencephaliam et spinam bifidam creberrime in monstris duplicibus obviam hydrocephalia interdum observatur, ut in Diprosopo vitulino meo, in Dicephalo humano Hessei, in Didymo symphyogastrio humano inaequali Wirtensohnii, et Didymo symphyohypognatho vitulino inaequali Geoffroyi St. Hilarii, ubi deficiente omnino trunco altero minoris capitis loco capsula aderat cerebri loco serum continens.

Defectus cerebri partialis in Dihypogastrio humano Klinkoschii, et agnino Zschockei animadvertebatur. Corpus enim callosum hic omnino defuit, quare hemisphaeria cerebrorum foetuum diversorum quamvis partibus anterioribus sibi opposita substantia tamen cerebrali inter se non jungebantur. Defectus totalis medullae spinalis foetus minoris in Didymis symphyocephalis inaequalibus, defectus encephali totalis in Didymo symphyohypogastrio inaequali humano Tiedemanni aderat. In monstro hoc medulla spinalis foetus minoris etiam valde imperfecte evoluta sedecim tantum nervorum paria emisit. Valde memorabilis formatio illa mihi videtur quae in Dihypogastrio agnino meo aderat. In monstrorum horum altioribus gradubus ubi capitis duplicitas adest cava craniorum inter se communicant, et encephala foetuum diversorum inter se coalescunt, non solum in levioribus duplicitatis encephali gradubus, sed etiam in ejus duplicitate perfecta. In monstro meo organon nerveum centrale ponte, cerebello, cerebroque destitutum, septo osseo perfecto ab encephalo foetus majoris jam separatum, transitum forsan jam indicat, ad Dihypogastrios altiore gradu inaequales, quorum foetui minori non encephalon solum, verum etiam medulla spinalis omnino deest. Defectum totalem medullae et columnae spinalis coalitus nervorum sympathicorum maximorum in truncum singulum sequitur quem Serresius in Dihypogastrio felino octomelo inaequali invenit, ubi ganglion aderat superius scapulae foetus minoris antepositum, et inferius in pelvi situm, quae filo nerveo vagina membranacea involuto inter se jungebantur; ganglion superius nervos extremitatum superiorum, ganglion inferius nervum ischiadicum ramosque complures organorum pelvis recepit. In Dihypogastrio humano inaequali Mayeri et Serresii truncus etiam nervi sympathici maximi nullus affuisse videtur.

In Mayeri monstro plexus aderat mesentericus et renalis foetus minoris gangliis evolutionis gradui convenientibus compositus, et fila tenuissima emittens, quae vasorum cruralium comites ad crura usque progrediebantur; in Serresii monstro humano tetrascelo ganglion tantum affuit parvum arteriarum iliacarum juncturae postpositum, ramos nerveos multos organis pelvis minoris impertiens, nervosque ischiadicos et crurales admodum imperfectos recipiens.

SECTIO III.

ANIMADVERSIONES PHYSIOLOGICAE ET MEDICO-PRACTICAE.

CAPUT I.

ANIMADVERSIONES PHYSIOLOGICAE.

---

§. 1. *De sanguinis in monstris duplicibus per coalitum circuitu.*

In monstris duplicibus per coalitum sanguinis flumen ubi vena umbilicalis singula adest singulum monstrum adire, et prout vena cava inferior duplex e vena umbilicali prodeat, aut arterarum e corde ortus, aut earum decursus ulterior duplicitatem exhibeat infra cor, in corde ipso, aut denique post transitum per cor ad partes foetuum diversorum distribui debet. Ubi vena umbilicalis duplex in monstrum penetrat, bina sanguinis flumina monstrum adeunt, et citius tardiusve aut infra hepar jam, in junctura venarum umbilicalium, aut in vena portae, in vena cava inferiore, corde, arteriis magnis, vel denique in minorum arteriarum junctura magis minusve miscentur. Modo inverso sanguinis venosi foetuum a partibus singulis corporum redeuntis mistura aut adesse, aut deesse debet, prout venarum foetuum diversorum junctura major minorve, citius seriusve appareat, aut omnino desit.

Jam ex anatomica systematis vasculosi expositione apparuit, distributionem asymmetricam arteriarum partium singularum saepe inveniri, ut arteriarum primariarum foetuum diversorum caeterum aequaliter evolutorum origine jam separata, arteriae tamen singularum partium secundariae unius foetus ex arteriis alterius ad-

huc proveniant, patet que inde partes singulas foetus unius ex arteriis foetus alterius haud raro sanguinem recipere, et sic parasitismum partialem in monstris duplicibus per coalitum fere semper inveniri. Res haec eam ob rem memorabilis apparet, quia quodammodo transitum ad parasitismum totalem in altioribus inaequalitatis foetuum binorum gradubus parat. Parasitismus totalis tamen in altioribus inaequalitatis foetuum binorum gradubus differentias eximias offert, et in aequali foetuum binorum evolutione interdum etiam observatur. In Didymo symphyogastrio humano Walteri, ubi vena umbilicalis foetum sinistrum tantum adiit, foetus dexter foetus sinistri parasitus erat. Monstrum hoc eam ob rem non solum memorabile apparet, verum etiam quia cum per anastomosin arteriarum mesaraicarum inferiorum foetus dexter e foetu sinistro sanguinem tantum haurire potuit, sanguis foetus dextri via omnino inversa contra solitas naturae leges per aortam abdominalem et thoracicam descendentem ad cor foetus dextri adscendere potuit; per aortam descendentem, hic arteriae pulmonalis praeter ramos pulmonales arterias subclavias etiam et carotides sinistras emittentis continuationem, plerisque corporis partibus sanguinis copia major adducebatur, minor ventriculum cordis dextrum adiit, sanguis atrii dextri partim in ventriculum dextrum partim in atrium sinistrum solito modo pervenerat, ex atrio sinistro solita via, e ventriculo dextro per foramen septi ventriculorum in ventriculum sinistrum, ex eo per aortam ad colli partes nonnullas et dextrum capitis latus per carotides ferebatur. Hoc modo sanguinis cursus in monstro hoc tantum explicari posse videtur, qui aliam adhuc deviationem obtulit. In monstro hoc enim arteria umbilicalis una tantum adfuit, et haec ad foetum sinistrum pertinuit; a foetu itaque dextro sanguis ad matrem redire non potuit. Sanguinis stagnatio in foetu dextro facta fuisset, nisi tota fere sanguinis copia ei adducta ad formandum foetum in usum vocata fuisset; sanguinis cursum tamen tardissimum in hoc foetu fuisse eo etiam patet, quod cor amplissimum corde foetus sinistri duplo majus apparuit. Si forsan paradoxum quis habeat sanguinem per aortam abdominalem adscendisse et per anastomosin latam ante os ilium intermedium finibus inferioribus venarum cavarum inferiorum interpositam sanguinem a foetu sinistro ad foetum dextrum transiisse potius credere velit, huic sententiae tamen contrarium esset non minus paradoxum apparere sanguinem per venam cavam adscendentem foetus sinistri descendisse, praetereaque cum vena umbilicalis more solito hunc foetum adierit, et arte-

ria umbilicalis etiamsi singula tantum, tamen in hoc foetu adfuerit, argumentis nullis sanguinis cursum inversum in foetu hoc probari.

In Didymo symphyogastrio inaequali Wirtensohnii, ubi vena umbilicalis foetum minorem tantum adiit, foetus major minoris parasitus sanguinem ab hoc tantum per arteriae coeliacae foetus minoris cum arteria mesaraica superiore foetus majoris forsanque per arteriarum mammariarum internarum foetuum binorum anastomosin recipere potuit[1]. Sanguis hoc modo haud dubie in aortam abdominalem foetus majoris descendit, per aortam thoracicam descendentem ductum Botalli et arteriam pulmonalem ad pulmones et ventriculum cordis dextrum pervenit, exinde sanguini venoso atrii dextri sanguinique ventriculi sinistri deficiente hujus ostio arterioso per foramen septi in ventriculum dextrum etiam immisso conjunctus per aortae originem et arcum in arterias subclavias et carotides foetus majoris deferebatur. Aorta foetus minoris initio in bulbum dilatata ostendit sanguinis cursum non sine omni difficultate fieri potuisse, quod eo facile explicatur, quod arteria umbilicalis foetus minoris propria, utraque ad foetum majorem pertinente nulla adfuit, et cor foetus minoris quamvis magna vi egerit, totam tamen sanguinis molem utrique foetui designatam aegre tantum propellere valuit. In Dicephalo dihypogastrio humano Kapfereri simili modo sanguinis cursum ut in monstro Walteri et Wirtensohnii factum fuisse e simili vasorum dispositione patet, cum vena umbilicalis foetum sinistrum tantum adiit, et per arteriam arteriae coeliacae et mesaraicae superioris hujus foetus analogam cum aorta foetus dextri communicantem sanguis ad hunc foetum tantum pervenire potuit. Ut in monstris his sanguinem per aortam ad cor adscendere, ita etiam interdum per venam e corde redire videmus, in Dicorypho enim dihypogastrio humano meo vena magna cor posterius sive minus et venam cavam superiorem dextram foetus majoris jungens vena tantum efferens esse potuit, ut sanguis cordis minoris arteria destituti reliqui corporis sanguini misceri potuerit. — Liceat animadversionibus hisce nonnulla adhuc de sanguinis cursu in monstris

---

[1] Wirtensohnius (l. c. P. 21) quidem ramum anastomoticum minimum ex arteria hepatica arteriarum mammariarum internarum foetuum diversorum junctura constituta ad venam cavam foetus majoris pervenisse, et sic venam umbilicalem retulisse dixit. Etiamsi anastomosis haec re vera adfuerit, ramus minimus tamen sanguinis copiam ad formationem foetus totius necessariam suppeditare nullo modo potuit.

acephalis corde omnino et anastomosi majore aortam venamque cavam jungente carentibus adjicere. Sententiae auctorum de hac re duae exstant, quarum altera sanguinem per venam umbilicalem venae cavae et per hujus ramos vasis capillaribus adferri, per arteriarum surculos in aortam et ex hac per arterias umbilicales ad placentam redire, altera modo inverso per arterias umbilicales sanguinem aortae, et per hujus ramos vasis capillaribus adferri, per venarum surculos ad venam cavam et ex hac per venam umbilicalem ad placentam redire docet[1]. Certe dijudicari quaenam sententia vera habenda sit huc usque nequit, cum quoad vasorum imprimis arteriarum texturam et valvularum venarum fabricam disquisitiones anatomicae huc usque institutae complura adhuc desideranda relinquant et sententia utraque solitis naturae legibus contraria sit, illa in vasis corporis, haec in vasis placentae et funis umbilicalis sanguinis motum inversum accipiat. Si verum animo reputemus in embryonis prima formatione venam primariam, omphalomesaraicam scilicet, in venam portae et truncum venae cavae, et hunc denique in cor ipsum mutari, sanguinis cursum jam ante systematis arteriosi formationem ob ovo ad embryonem tendere et vena umbilicali serius formata in venam portae etiam inserta non mutari, patet sanguinem, si cordis formatio omissa, venarum caeterum tamen facta fuerit, e trunco venae cavae in hujus ramos et deinde in vasa capillaria transire, ab arteriis deinde recipi et per eas ad placentam referri debere[2]. Nihilo minus hic sanguinis circulus seriore evolutionis periodo forsan inverti poterit, si placentarum acephali et gemelli majoris coalitu vasorum harum partium junctura facta fuerit, et per anastomoses latiores arteriarum umbilicalium foetuum diversorum sanguis majore vi a foetu majore rediens in arterias umbilicales acephali propellitur, ut sanguinis ab acephalo corde carente tarde redeuntis cursus primo inhibeatur, deinde ad motum retrogra-

---

[1] Conf. Ernest. Elben, de acephalis sive monstris corde carentibus. Berolini 1821. 4. S. 113—120.

[2] Joannes Müllerus (Handbuch der Physiologie des Menschen. Berlin 1833. P. 186) jam monuit nullam explicationis difficultatem adesse, ubi continuus venae cavae deficiente corde in aortam transitus observatur. A formatione quae in monstro acephalo Winslovii (conf. Tiedemann's Anatomie der kopflosen Missgeburten P. 71) aderat ad formationem ubi anastomosis inter venam cavam et aortam omnino deest monstrum a Meckelio (Beiträge zur vergleichenden Anatomie Bd. I. Hft. 2. Leipzig, 1809. 8. P. 141) descriptum transitum quodammodo parat, cum vena renalis altera ex vena umbilicali proveniens ramum anastomoticum longum ad vas aortae analogon ediderit.

dum coactus omnino invertatur. Si quis sententiae huic objicere velit sanguinis stagnationem hoc modo fieri et eam acephali mortem sequi debere, monendum est stagnationem brevi tempore durantem acephalo vitam infimam degenti vix nocere posse, cum deficiente corde hujus organi paralysis oriri non possit, in monstris duplicibus Kapfereri, Wirtensohnii et imprimis Walteri sanguinem tardissime etiam tantum progredi potuisse, et in capite sine trunco nato a Rudolphio descripto sanguinis circulum verisimiliter etiam serius mutatum fuisse, cum etiamsi post arteriae principalis capitis accessorii et arteriae umbilicalis foetus majoris juncturam sanguis ab hoc ad caput accessorium pervenerit, causa tamen desit quae jubeat ante arteriarum umbilicalium formationem sanguinis cursum ab ovo ad embryonem primarie mutatum fuisse.

§. 2. *De systemate nerveo pro principio formationis animalis non habendo.*

Secundum Tiedemannum systema nerveum primum post generationis actum in ovo oriens et in evolutione progrediente versans verisimiliter principium regulans et formans evolutionis animalis habendum est. Vis a generante ad generatum proxime transgressa procreatione systematis nervei in materia ovi foecundata sese ostendere, et systema nerveum in caeteras ovi partes agere videtur. Tiedemannus sententiam suam et aberrationibus formationis et historia normali evolutionis foetus probare studuit. Cum defectu enim nervorum defectus simul partium invenitur quas nervi in statu normali adeunt, ita deficientibus nervis opticis oculi, deficiente nervo acustico auris interna, cum defectu nasi interni in cyclopia nervi olfactorii nervique eum juvantes desunt; in variis acephalorum gradubus nervorum partiumque quibus nervi destinati sunt defectus congruentiam offert, quare Beclardus jam causalem nexum inter organorum et nervorum evolutionem adesse contendit; Tiedemannus deinde monuit in acephalo a Klarkeo dissecto systema nervorum non fuisse inventum, quia disquisitio haud satis exacte instituta fuerit, cum in acephalis adhuc imperfectioribus vestigia systematis nervei jam inventa sint; cum excessu partium excessum etiam systematis nervei in duplicitate superiore, inferiore, anteriore, posteriore et laterali observari, systema nerveum ante systemata reliqua omnia oriri, essentiale organismi animalis constituere, actionesque animales efficere, cum evolu-

tione progrediente systematis nervei in animalium serie numerum partium earumque varietatem augeri, medullam spinalem et encephalon primum systematis nervei initium, fundamentum sive nucleum totius corporis embryonis constituere, cui organa reliqua omnia sese apponunt, symmetriam organorum sensuum et motoriorum a formatione symmetrica systematis nervei pendere, vasa sanguifera materiem tantum ad formationem necessariam sistere, systematis nervei vim materiem hanc ad procreandam formam certam et texturam impellere videri, evolutionem apparatuum eadem serie qua systema nerveum progredi, ganglia nervea in eruca separata in nympha coalescere, semenque virile multo respectu medullae nerveae simile praeeunte excitatione et aucta actione systematis nervei materiem germinis ad evolutionem idoneam ita foecundare ut formatio inde speciei congruens oriatur. Tiedemannus tandem argumenta nonnulla refellere conatur quae sententiae suae contraria apparere possent, sententiam antehac a se editam in monstris anencephalis encephalon a primo inde formationis initio defuisse revocat et sententiae eorum auctorum accedit qui horum monstrorum originem ex encephalo hydrope destructum explicant, quare Tiedemannus credit monstra anencephalica in quibus nervi cerebrales formati inveniuntur sententiam suam hodiernam debilitare non posse, cum encephalon primo initio formatum originis nervorum causa exstiterit, nervique encephalo deleto in formationem organorum agere perrexissent. Ubi verum encephalon primarie defuerit, secundum Tiedemannum encephali nervi nulli capitisque nullae partes formantur. Tiedemannus etiam sententiam antehac a se propositam, quae aberrationes formationis a systemate vasculoso dependere docebat, a Serresio acceptam et ad encephali formationem applicatam revocat, quia systema vasorum sanguiferorum serius quam systema nerveum formatur, eamque ob rem hoc ab illo formari nequit, quia saepe in vasis sanguiferis imprimis in arteriis aberrationes observantur, et nihilo minus aberrationes situs partium quibus vasa haec sanguinem advehunt non inveniuntur, quia encephalon deficiente corde, cor deficiente encephalo interdum formatur, et in monstris duplicibus cor saepe simplex, in foetubus simplicibus cor interdum duplex invenitur.

Tiedemannus sensit systema nerveum, si principium formationis totius animalis haberi possit, re sibi simili etiam procreari debere. Seminis virilis et medullae nerveae comparatio eam ob rem ad explicandam formationem systematis nervei necessa-

ria erat. Si verum ad comparationem hanc adtentius animum advertimus, medullam nerveam et semen virile re vera toto coelo differre videmus; illa prima corporis formatione antequam sexus discrimen animadvertitur, hoc post pubertatem in singulo tantum sexu, illa in toto corpore, hoc in propria tantum glandula formatur, illa textum singularem offert et solida apparet, hoc materiem fluidam offert et amorpham, illa albuminosam, hoc mucosam indolem exhibet, principio proprio (spermatico) semen virile imbutum est, medulla nervea principio hocce caret. Cum hac seminis virilis medullaeque nerveae comparatione re vera jam Tiedemanni sententia ruit; si enim vis formationis alia aderat quae systema nerveum provocarat, non est intelligendum cur vis eadem ad formationem caeterarum partium designata non sit. Baerius[1] disquisitionibus exactissimis de evolutione pulli in ovo incubato ostendit striam dorsalem pro medullae spinalis primo initio ab auctoribus nonnullis habitam, primo incubationis die formatam in chordam dorsalem et laminas dorsales secedere, laminas has initio secundi incubationis diei inter se jungi, et circa partem mediam hujus diei liquorem canali columnae spinalis contentum in substantiam solidam mutari. Si medulla nervea re vera principium regulans formationis animalis habenda esset, prius quam omnes caeterae partes oriri deberet, et si Tiedemannus jure contendit systema vasorum sanguiferorum principium formans haberi non posse quia aliae partes prius oriuntur, eadem sententia eodem jure ad systema nerveum applicari debet; non enim medulla spinalis sed columnae vertebralis vestiguum primum est quod in corpore oritur, et systema nerveum itaque neque fundamentum totius corporis neque symmetriae corporis primaria causa haberi potest. Haec omnia quae imprimis de iis partibus valent quae e lamina membranae proliferae serosa oriuntur, quibus in corpore formato systema nerveum prae caeteris systematibus praepollet, majore jure adhuc ad eas partes applicanda sunt, quae e lamina mucosa et vasculosa oriuntur ad systema vasculosum et tractum intestinalem. Gangliorum nervorum in erucis separatorum in nymphis coalitus ad probandam Tiedemanni sententiam nil affert; variae enim animalium inferiorum evolutionis periodi ab iis animalium altiorum adeo discrepant ut caute tantum ab iis ad haec conclu-

[1] Conf. Burdach, die Physiologie als Erfahrungswissenschaft, Bd. 2. P. 239 sqq.

sio adhiberi possit. In embryone humano functiones vitales tantum in eruca naturales et animales jam agere inceperunt; nympharum status altera parte cum somno hiberno animalium, altera cum foetus vita comparari potest; musculorum superficiei corporis inferioris nympharum contractione perdurante ganglia nervea proxime ad se accedunt et evolutione progrediente inter se coalescunt; coalitus hic non causa contractionis corporis nympharum sed vice versa contractio coalitus gangliorum causa exstat.

Aberrationes formae non magis quam historia formationis normalis animalium sententiae Tiedemanni favent. Si Tiedemannus monet saepe arteriarum varietates inveniri nihiloque minus situm partium quibus arteriae hae sanguinem advehunt non mutatum esse, hoc etiam de nervis valet. Nervorum varietates re vera cum quoad eorum distributionem, tum juncturam, et decursum haud adeo raro adsunt, ut in quovis hieme complures in theatro anatomico invenire mihi contigerit; ita e. c. ramus lingualis nervi glossopharingei aut musculum stylopharyngeum perforat aut pone eum ad linguae basin adscendit, ramus externus nervi accessorii Willisii duplice hocce modo ad musculum sternocleidomastoideum, nervus musculo-cutaneus extremitatis superioris ad musculum coracobrachialem sese habet, ramus descendens nervi hypoglossi ramo communicante cum nervo phrenico ansam constituit, aut deficiente ea decurrit, nervus cutaneus internus extremitatis superioris vel radice simplice aut e plexu axillari tantum, aut e ramo perforante nervi intercostalis, vel radice duplice, altera e plexu axillari, altera e nervo intercostali veniente, oritur, ramus communicans parvus in vola manus nervum ulnarem et medianum jungens saepe deest, et ubi ramus hicce adest, variis modis sese habet; nervum cutaneum externum femoris semel non e nervo lumbari sed e nervo crurali infra ligamentum Poupartii oriri vidi, ramorum cutaneorum femoris anteriorum musculum sartorium perforantium numerus variat, et nervus ischiadicus aut jam in fine femoris superiore, aut in hujus medietate, aut in fossa poplitea in nervum tibialem et peroneum bifidus apparet, nervus saphenus plerumque prope articulum pedis finitur, interdum usque ad marginem internum hallucis decurrit. Nervus communicans tibialis et fibularis varietates saepe offerunt; eorum junctura aut omnino deest, aut ubi adest, in parte inferiore, media, superioreve cruris invenitur; interdum nervus communicans tibialis nervo communicante fibulari, interdum hic illo fortior apparet.

Nuper nervum communicantem fibularem et tibialem jam supra musculi gastrocnemii externi et interni juncturam ansam constituere vidi; nervus communicans fibularis in sua origine nervo communicante tibiali fortior, a juncturae loco hocce debilior apparuit, et prope malleolum externum jam finiebatur, dum nervus communicans tibialis, vera utriusque nervi continuatio, usque ad marginem externum digiti minimi descendit.

Si quis dicere vellet varietates hasce nervorum nimie leves esse quam ut aberrationes formationis organorum quibus nervi hi designati sunt, inde oriri possent, aequo jure tamen hoc de varietatibus arteriarum dici potest. In situ organorum cavi thoracis et abdominis, altiore gradu perverso, ubi pulmo dexter in latere sinistro, sinister in latere dextro, hepar in latere sinistro, ventriculus et lien in latere dextro, intestinum coecum in latere sinistro, flexura iliaca in latere dextro inveniuntur, caput pancreatis lateri sinistro, ejus cauda lateri dextro advertitur, non solum nervorum aeque ac vasorum secundariorum origo situi organorum congruens invenitur, verum etiam cordis situs inversus apparet, aorta in latere dextro decurrit, venae cavae in latere sinistro inveniuntur, dum trunci nervorum sympathicorum et medulla spinalis nihil a statu normali alienum offerunt, et si quidem in organo centrali systematis nervei et in nervo sympathico maximo discrimen partis dimidiae dextrae et sinistrae nullum in statu normali invenitur eamque ob rem etiam in situ hoc organorum inverso aberrationem nullam exhibere potest, ex hac re ipsa tamen etiam apparet systema hocce in statu etiam normali principium regulans et formans horum organorum haberi non posse. Si vitia formationis leviora nihil, monstrositates ipsae non magis ad probandam Tiedemanni sententiam afferunt. Etiamsi, ut Tiedemannus, Treviranus [1] et Otto [2], qui Tiedemanni sententiam de systemate nerveo pro principio formationis habendo omnino sequuntur, recte judicaverunt, in acephalo a Klarkeo descripto, qui nervos nullos invenit, disquisitio anatomica haud satis exacte instituta fuisset, Gurltius [3] tamen in Amorpho suo globoso vitulino nervos nullos invenit, quamvis funis umbilicalis arteria venaque

---

[1] Die Erscheinungen und Gesetze des organischen Lebens. Bd. I. Bremen, 1831. 8. P. 149.
[2] Lehrbuch der pathologischen Anatomie. Bd. I. P. 455. [3] L. c. P. 60.

constitutus in monstrum osse nulli quidem sceleti ossi simili, adipe corioque pilis vestito compositum intraverit, et Otto[1] ipse in partibus accessoriis Dihypogastrii octomeli inaequalis humani, et extremitatibus posterioribus accessoriis pelvi anserum binorum et gallinarum affixis, et bis etiam in digito sexto nervos invenire non potuit. Otto saltem disquisitionibus a semet ipso institutis ad sententiam adigi debuisset: systema nervorum principium regulans formationis esse non posse. Si verum etiam concedere velimus in monstris hisce omnibus nervos affuisse, sed tenerrimos disquisitionem anatomicam exacte caeterum institutam fugisse, monendum est in dijudicanda Tiedemanni sententia non solum de praesentia systematis nervei rem agi, sed etiam quaestionem moveri an congruentia inter systematis nervei apparatuumque evolutionem talis sit, ut Tiedemanni sententia ea probetur, an penitiore comparatione instituta eadem congruentia et forsan major adhuc inter systematis vasculosi et apparatuum evolutionem adsit. Nemini mirabile apparere potest deficientibus partibus quibusdam corporis, earum nervos etiam aeque ac vasa deficere. Cum defectu nervorum verum simul etiam evolutio imperfecta partis organi centralis, qua nervi deficientes in statu normali oriuntur, apparet; ita e. c. deficientibus extremitatibus superioribus et inferioribus intumescentiae medullae spinalis desunt, quibus nervi extremitatum oriuntur. Serresius[2] hanc formationem observavit in infante, vitulo, lacertaque quibus extremitates superiores, in infantibus duobus, caneque quibus extremitates inferiores deerant. Tiedemannus[3] in monstro humano extremitatibus carente medullam spinalem intumescentiis destitutam, vix dimidiam latitudinis normalis partem assequutam fuisse vidit, et Otto[4] exempla similia a semet ipso aliisque observata collegit. In monstris duplicibus simile quid invenitur, ita e. c. in Diprosopo diaedoeo agnino meo funes intermedii medullarum spinalium omnino jam separatarum funibus externis debiliores apparuerunt, et ita etiam in Dicephalo humano tribrachiali Tiedemanni, ubi medullae spinales binae omnino separatae columnis vertebralibus omnino etiam separatis continebantur. Tiedemannus tamen haud dubie hujus congruentiae explicationem procul quaesivit, quae in propinquo invenienda est. Duplicitas partium non subito sed sensim desinit, ut partes

[1] L. c. [2] Anatomie comparée du cerveau dans les quatre classes des animaux vertébrés. Paris 1824. T. I. p. 107. [3] Zeitschrift l. c. p. 2. [4] L. c. P. 444.

duplices primo separatae, deinde appareant coalitae, tandem sensim sensimque imperfectiores fiant et evanescant. Legem hanc generalem in organo centrali systematis nervei aeque ac in caeteris partibus redire videmus. Partes accessoriae singulae nervos accessiorios quidem offerunt, et truncus, quo nervi accessorii oriuntur, solito quidem fortior apparet, organon tamen centrale neque duplicitatem neque magnitudinem auctam offert, si partes accessoriae longius ab eo remotae apparuerunt, ut in embryone vitulino a me descripto ungulis accessoriis praedito. Eadem etiam in systemate vasculoso observantur. Trunci vasorum qui ramos ad partes accessorias emittunt solito etiam fortiores apparent, et ubi duplicitas aut defectus partium propius ad organon centrale systematis vasculosi accedit, hujus duplicitatem et defectum sensim sensimque aeque ac in organo centrali systematis nervei apparere videmus, et si in organo centrali systematis nervei prius quam in organo centrali systematis vasculosi congruentiam talem inter organon centrale et peripheriam observamus, res haec eo explicatur quod organon sic dictum centrale systematis nervei, encephalon et medulla spinalis, per totam fere corporis longitudinem extenditur, organon sic dictum centrale systematis vasculosi, cor scilicet, parvum tantum locum occupat; si verum, uti fas est, ad totam systematis vasculosi et nervei fabricam respicimus, et cor cum encephalo, medullam spinalem cum aorta et vena cava comparamus, differentia haec etiam evanescit, et congruentia inter partium periphericarum et organi centralis formationem in systemate nerveo non major quam in systemate vasculoso apparet. Penitior evolutionis systematis nervei apparatuumque in monstris duplicibus comparatio sententiam Tiedemanni omnino refellit; primum enim duplicitas partialis organi centralis systematis nervei invenitur ubi duplicitas nervorum hujus partis nulla adest, deinde altiores duplicitatis corporis gradus inveniuntur ubi organi centralis duplicitas nulla adest. In Diprosopo diaedoeo agnino meo pars thoracica superior medullae spinalis duplicitatem jam obtulit, nervus tamen nullus e funibus intermediis hujus partis duplicis provenit. In Dihypogastriis inaequalibus organi centralis duplicitas nulla adest, et nihilo minus duplicitatem in monstris his per varios gradus a Dihypogastriis inaequalibus tetrascelis per Dihypogastrios inaequales heptamelos et octomelos ad Dihypogastrios inaequales tetraotos adscendere videmus. Otto in Dihypogastrio inaequali octomelo nervos partium accessoriarum nullos vidit, Wirtensohnius tantum nervos cutaneos teneros oculos mox praeterfugientes a

colli individui truncalis plexubus ad brachia accessoria pervenire vidit; systema nervorum spinalium foetus accessorii omnino deerat. Nihilo minus forma externa partium accessoriarum Dihypogastriorum, etiamsi vitia singula ut in duplicitate perfectiore observantur, generatim admodum bona apparet. In Dihypogastriis inaequalibus Mayeri, et Serresii, nervi inventi quidem, debiles tamen, minimique apparuerunt, et etiamsi facile intelligitur, quo modo fiat ut columna vertebralis et cranium formam cum forma medullae spinalis et encephali congruentem exhibeat, non tamen apparet, quo modo forma extremitatum in Dihypogastriis inaequalibus regulari potuerit, si nerveum systema principium formationis esset, imprimis cum musculi harum partium quarum formationi nervi revera necessarii apparent, aut omnino desint, ut in monstro Wirtensohnii, aut valde imperfecte evoluti appareant, ut in monstro Mayeri. Disquisitiones a Serresio institutae praeterea ostendunt evolutionem organi centralis evolutione partis periphericae systematis nervei non necessarie antecedere debere, etiamsi enim in monstris hemicephalicis dici posset encephalon post nervorum formationem tandem deletum fuisse[1], idem tamen contendi nequit de Dihypogastrio inaequali Serresii, in quo medulla spinalis embryonis minoris nulla aderat, et nihilo minus nervi crurales et ischiadici inveniebantur. Textura organorum certorum, quae quoad functiones intimum nexum cum nervorum functionibus offerunt, organorum scilicet sensuum et musculorum, cum evolutione nervorum aequaliter progreditur, eaque re evolutio imperfecta, et defectus musculorum partium accessoriarum Dihypogastriorum inaequalium, defectus papillarum lingualium fungiformium et vallatarum intermediarum in Diprosopis facile explicatur, hoc tamen nemini mirum apparere potest, cum nervi harum partium partem constituant. Eodem gradu, quo textus organorum simplicior evadit, nexus etiam inter nervorum

---

[1] Ortus monstrorum hemicephalicorum ex hydrocephalo ruptisque inde encephali integumentis Meckelii, Ottonis, imprimis verum Rudolphii scriptis extra omnem dubitationis aleam positus est. Ast nihilo minus hemicephaliam etiam via opposita evolutione encephali ejusque integumentorum primarie imperfecta oriri posse ex embryone humano patet a Mendeo descripto, cui integumenta encephali solidiora deerant, ut encephalon nudum conspiciatur. Gyri et sulci cerebri aderant, quibus apparuit hydropem hic non affuisse. Mirum etiam apparere deberet si encephalon tantum hydrope in evolutione impediri neque e causa dynamica uti organa reliqua omnia ad altiorem aut imperfectiorem evolutionis gradum pervenire posset. Conf. Mende in Nov. Act. physic. med. Academ. Caes. Leop. Car. Nat. Cur. Tom. XI. Bonn. 1823. P. 445.

et organorum monstrorum duplicium evolutionem decrescit, cumque in statu normali systema vasculosum distributionem latiorem adhuc quam systema nerveum exhibeat, diutius etiam congruentia major inter evolutionem organorum duplicium et vasorum observatur. Ex omnibus huc usque expositis satis jam apparuisse credo neque systema vasculosum, neque systema nerveum principium regulans formationis animalis haberi posse. Contra Mayeri[1] sententiam, qui quoad apparatus singulos organa centralia et peripherica distinxit et haec producta formationis illorum esse credidit, anatome monstrorum duplicium argumenta certissima offert; cum enim laryngis duplicitas cum simplicitate pulmonum, horum duplicitas cum simplicitate laryngis, duplicitas cordis cum simplicitate pulmonum, et duplicitas pulmonum cum simplicitate cordis, duplicitas renum cum simplicitate vesicae urinariae, duplicitas vesicae urinariae et urethrae cum simplicitate renum inveniatur, facile patet Mayeri sententiam a Meckelio[2] jam exemplis monstris simplicibus desumptis fortiter oppugnatam anatomica monstrorum duplicium fabrica negari. Quamvis itaque in formatione embryonis systemata generalia aeque ac organa singula vim mutuo in se exerceant, tamen neque organum singulum formationis alterius organi, neque systema generale unum alterumve totius embryonis primaria causa exstat, et formationis lex a Rudolphio[3] posita, a Seilero[4] defensa, quae organon quodvis secundum certum typum, nisi impedimentum objiciatur, suo loco primarie formari docet, omni huc usque auctoritate viget. Cum formatio res generalis appareat naturae corporibus omnibus communis, aberrationes formationis leviores et altiores in plantis etiam inveniantur, et monstra per defectum aeque ac per excessum in plantis ac animalibus observentur, patet principium formationis proprium animale quo aberrationes formationis explicari possint omnino supervacuum apparere.

---

[1] Meckel's Archiv 1826. P. 228. [2] Archiv 1826. P. 310. [3] Beschreibung des Gehirns von einem Kinde, welchem das rechte Auge und die Nase fehlten. Vorgelesen in der Akademie der Wissenschaften zu Berlin den 26. Oct. 1815. [4] Burkhard Wilhelm Seiler, Ursprünglicher Bildungsfehler, und gänzlicher Mangel der Augen bei Menschen und Thieren. Dresden, 1833.

§. 3. *Animadversiones circa originem monstrorum duplicium.*

Physiologi monstrorum duplicium originem e coalitu embryonum germinumve duorum, e germine primarie a norma alieno, et e germinis primarie normalis vi plastica luxuriante explicarunt. Sententia prima sententiis caeteris antiquior ab auctoribus omnibus antehac accepta ab eo inde tempore oppugnari incepit, quo disquisitiones anatomicae exactiores monstrorum duplicium instituebantur. Duvernoyus, Winslowius et Hallerus[1] acres coalitus adversarii e germinibus primarie a norma alienis monstrorum originem deduxerunt. Wolfius[2] coalitum etiam embryonum negans monstra quae e duobus embryonibus vulgo connata dicuntur producta luxuriantis vegetationis declaravit. Wolfii sententiam Meckelius[3], deinde Tiedemannus[4] aliique sequuti sunt, dum Treviranus[5], Otto[6], Burdachus[7], Rudolphius[8], Mayerus[9] aliique coalitus germinum binorum defensores apparuerunt, Carus[10] et Johannes Müllerus[11] monstra duplicia perfecta e coalitu embryonum binorum, imperfecta ex unius germinis fissura ejusque vi plastica justo majore orta crediderunt, Baerius[12] et Himlyus[13] ad theoriam germinum primarie a norma aberrantium redierunt. Inter argumenta quibus coalitus adversarii ad refutandum coalitum utuntur, imprimis junctura organorum similium et ad unum idemque systema pertinentium notabile est. Coalitus adversarii regularem partium evolutionem ita fieri potuisse negarunt ut deletis partibus interjacentibus instinctu quodam unius foetus viscera eadem alterius quaesiverint iisque ita jungantur quam si ex uno eodemque germine uterque foetus exortus sit; si junctura foetuum hoc modo in monstris duplicibus

---

[1] Conf. Halleri l. c. liber physiologicus. [2] Theoria generationis Hal. ad Salam. Edit. nov. 1774. 8. P. 204—206. De ortu monstrorum. Nov. Commentar. Academ. scientiar. Petropolit. Tom. XVII. 1773. 4. [3] Pathol. Anatom. Bd. 1. Bd. II. Abtheil. 1. [4] Anatomie der kopflosen Missgeburten. Landshut 1813. fol. P. 106. [5] Die Erscheinungen und Gesetze des organischen Lebens. Bremen, 1831. P. 141. [6] Seltene Beobachtungen Hft. 1. P. 22. [7] L. c. 1823. [8] Ueber eine menschliche Missgeburt, die nur aus einem Theile des Kopfes und des Halses besteht. Vorgelesen in der Akademie der Wissenschaften in Berlin 1816. [9] Graefe und v. Walther's Journal. Bd. 10. Hft. I. [10] Zur Lehre von der Schwangerschaft und Geburt. Leipzig, 1822. 8. P. 222. Von den Urtheilen des Knochen- und Schalengerüstes. Leipzig, 1828. fol. [11] Meckel's Archiv. 1828. P. 21—22. [12] Meckel's Archiv. 1827. [13] Geschichte des Foetus in Foetu. Hannover. 1831. 4.

oriretur, interdum accidere debere ut alterius pulmo alterius hepati, vena arteriae, trachea oesophago juncta inveniantur. Secundum Meckelium organa imperfecte formata non vestigia organorum coalitu deletorum sed evolutionis impeditae sunt; regiones cicatriciformes eo sensu tantum vestigia separationis sublatae habendae sunt uti linea alba etiam et sternum vestigia juncturae partium lateralium antehac separatarum ostendunt; cicatrices aliae desunt. Dicephalus cervinus a Winslowio descriptus, speciatim a Meckelio contra coalitum loqui dicitur, cum coalitus foetuum binorum in hoc monstro ita tantum fieri potuisset ut aut deleto alterius foetus trunco hujus caput cum alterius trunco coaluerit, aut deletis partibus intermediis trunci foetuum binorum inter se coaluerint. Utrique tamen originis modo anatomica monstri fabrica omnino contraria apparuit, cum partes colli omnes, vertebrae, medulla spinalis, oesophagus, trachea, maximaque pharyngis et laryngis pars simplices apparuerint, immo vertebrae cervicales primae quamvis utrique capiti junctae a norma non recesserint, et tres adfuerint carotides e trunco anonymo communi oriundae [1].

Wolfius monstrorum perfecte fere duplicium corde tamen singulo praeditorum originem e vi vegetationis explicavit justo majore postquam substantia in cor abitura jam deposita fuerit magis excitata ut loco excretionum ordinariarum e substantia in cor abitura excernantur substantiae duplices, et embryo inde oriatur duplex ex una radice cui vero singulo sua aorta et reliqua omnia completa. Simili modo secundum Wolfium aliae solummodo partes duplices in uno embryone oriuntur, si aucta vegetationis vis inchoata in aliam periodum vegetationis transferatur. Wolfius hic itaque revera e systematis arteriosi vi justo majore monstrorum duplicium ortum deduxit, ast deinde monuit duplicem embryonem connatum cum duplice corde ex eodem fundamento resultare si e vitello ipso duplex macula excreta fuerit.

Quamvis Hallerus jam judicaverit difficile esse limites inter monstra duplicia et foetus concretos figere, Wolfius tamen limites hos ita statui posse credidit, ut in

---

[1] Franciscus ab Honufriis (Abortus bicorporeus monocephalus. Romae, 1691. 4. P. 10. 11.) disquisitione anatomica Dihypogastrii humani nisus coalitum ovorum ita fieri posse jam negavit ut cor in uno ovo depictum delineatumque alteri cordi perfecte adhaereat ut unum fiat, oesophagus oesophago conjunctus juxta ventriculum bifide dividatur, cerebellum cerebello uniatur, quin immo ossium ipsa durioris consistentiae materia ita uniatur ut unum cranium efformet. —

monstris compositis communicatio organica inter conjunctos foetus obtineat, id est dari in iis partes organicas utrique foetui communes, uti cor et aorta in Dicephalo vitulino Wolfii, caput in Dihypogastrio porcino Halleri, pelvis in Didymo symphyogastrio Duvernoyi, in gemellis concretis quantumvis profunde concreverint partes a destructione superstites semper nonnisi alteri foetuum proprias distinctissimasque ab altero fore. Wolfius praeterea credidit nonnisi superficiales concretiones et eo usque tantum dari ut ne musculorum quidem et ossium, multo minus viscerum destructione opus sit. Meckelius huic Wolfii sententiae opposuit nullo modo probari posse coalitum etiam levissimum non originarium fuisse, et coalitum superficialem et profundissimum transitus formationibus continue inter se necti. Meckelius coalitum quemcumque foetuum negavit, sententiamque hanc optime probari credit pullis gemellis a Wolfio in ovo inventis per sex dies incubato vitello albumineque simplice instructo, qui intestinis in vitellum commune aperti, in figura venosa eadem positi, arctissimeque sibi confines ut sese tangerent, non tamen inter se concreverunt. Post exemplum tale certe, uti Meckelius credit, contendi potest embryones separatos nunquam inter se concrevisse. Meckelius deinde ad confirmandam suam sententiam argumentis sequentibus utitur: Mayranum jam ostendisse digitum accessorium non ita oriri posse ut foetus alius manus sese jungat, quam cujus manu primo initio exortus fuerat; monstra per excessum seriem continuam offerre ut certi limites inter digitos accessorios et monstra duplicia perfecta poni non possint; in extremitatibus anterioribus salamandrarum amputatis loco quatuor digitorum, interdum quinque redire, e frusto quoque polypi dissecti polypum novum priori interdum foecundiorem formari, eamque ob rem a verisimilitudine minime recedere embryonem prima evolutionis periodo versantem polypo longe adhuc imperfectiorem summa vegetationis vi praeditum organa quaedam duplicia proferre, immo in monstrum perfecte duplex evolvi posse; sexus foetuum binorum aequalitatem et diverticulorum in intestinis monstrorum duplicium interdum occurrentium simplicitatem coalitui contrarias esse. Meckelius antehac etiam contendit funiculi umbilicalis simplicitatem argumentum magni momenti contra coalitum apparere, alio deinde loco [1] argumentum hoc de funiculi umbilicalis simplicitate desumptum a Fo-

[1] Archiv 1822. P. 138.

weo refutatum essentiale nil attulisse asseruit, monuitque cum verisimilitudine contendi posse partes dimidias binas corporis duplicis primarie separatas fuisse, si binae invenirentur vesiculae umbilicales, quamvis hic etiam vesiculae umbilicalis duplicitas ita explicari posset ut foetus duplex ex altera tantum vesicula umbilicali exortus fuerit, vesicula secunda ad corpus aliud aut non evolutum, aut statim deletum pertinuerit. Sententiae huic pullos gemellos a Wolfio observatos jam citatos intestinis in vitellum communem apertos nullo modo, uti Meckelius credidit, contrarios apparere, cum junctura hic re vera primaria affuerit. Deformationes per defectum quae in variis corporum partibus cum excessu simul in eodem monstro inveniuntur secundum Meckelium theoriae illi favent quae monstrorum duplicium originem e vi vegetationis luxuriante explicat, quam ita fieri Meckelius credidit ut pars dimidia lateralis quaeque quibus embryo prima evolutionis periodo constat majore minoreve extensu in embryonem proprium evolvatur.

Meckelius originem foetus in foetu simili modo uti monstra duplicia per coalitum e vi vegetationis luxuriante explicavit, foetum minorem in foetu majore contentum hujus productum habet et sententiae huic primo adspectu argumenta bina tantum a Prochaska et Hufelandio allata contraria apparere credidit, juventutem scilicet foetus majoris nimiam et sexus simplicitatem. Hufelandius monuit sententiam illam omnes naturae leges eludere quia incredibile sit foetum in corpore virili sine organo ad generationem necessario formari posse. Argumento primo Meckelius pubertatem et evolutionem praematuram objecit alias etiam in genere humano observatam, quae in puellis neonatis jam menstruationem, in pueris trium annorum seminis secretionem adduxit, argumento secundo crinium et dentium productionem praeternaturalem opposuit secundum Prochaskam et Hufelandium etiam e vi plastica ortam. Inter adipis, crinium, dentium, ossium, quae simul interdum inveniuntur, et formationem foetus secundum Meckelium graduum discrimen tantum adest, etiamsi saltus fere ut a Pallade ad Jovem appareat; Meckelius argumenti secundi vim omnino evanescere putavit si animo reputetur tot adesse organismos qui sine sexu separato immo sine sexus organis propriis variis modis propagantur; in hominibus ossis necrotici loco os novum dentibus instructum, in senibus interdum seriem tertiam dentium formari, et cancrorum forfices regeneratas prima formatione cystide, serius tandem perforata involvi. Meckelius tamen sententiam a se oppu-

gnatam qua embryones bini unius ejusdemque generationis actus producta dicuntur omnino rejicere non ausus est, ast contendit embryonem minorem, si productum generationis ordinariae fuerit, jam eo loco formatum fuisse quo serius inventus fuerit, et non corpora bina antea separata inter se fuisse juncta. Meckelius contra Osannum, qui sententiam edidit foetum minorem cum intestinis liberis foetus majoris connatum fuisse, monuit: hoc modó quidem foetus minoris in majoris abdomine ast non in hujus mesocolo situm explicari.

Tiedemannus antehac, et post eum Serresius et Geoffroyus St. Hillarius[1] e vi vasculosa justo majore monstrorum duplicium originem deduxerunt. Geoffroyus St. Hilarius ad explicandam Didymi symphyohypognati originem in symphysi maxillarum inferiorum sedem primariam fluidorum nutrientium fuisse credidit, quae in his monstris ab hoc loco ad capita uti seriore evolutionis periodo a corde ad organa magis evoluta egerit et aut pressione aut versione funiculi umbilicalis primo arteriae principalis, deinde partium quibus arteria destinata erat duplicitatem produxerit.

Baerius in ovo gallinaceo per horas quinquaginta quatuor fere incubato embryonem duplicem invenit ad Dihypogastrium (Janum) referendum. Area pellucida in ovo hocce crucis formam exhibuit ramis binis majoribus compositae. Rami majores diametrum transversam, minores diametrum longitudinalem ovi occupabant; in ramis majoribus corpora embryonum binorum jacebant finibus posterioribus a se remotis, finibus anterioribus in capite communi conjunctis satis distincte e plano membranae proliferae elevato, ramoque minori altero crucis adverso; in truncis aequaliter evolutis laminae dorsales jam clausae medullam spinalem involvebant, et indicia vertebrarum ostendebant; laminae abdominales situm fere horizontalem exhibebant, corpora itaque clausa nondum apparuerunt. Laminae dorsales continue in caput commune aeque ac medulla spinalis quaeque in encephalum commune transibant. In encephalo communi medulla oblongata quaeque aequali et justo modo evoluta erat; in latere altero vesiculae cerebrales binae (vesicula corporum quadrigeminorum et ventriculi tertii) in latere altero vesicula tantum cerebralis unica major apparuerunt. Partes dimidiae laterales hae inter se jungebantur. Laminae abdomi-

[1] Mémoires du muséum d'histoire naturelle. Tom. XV.

nales utriusque embryonis usque ad collum omnino normales a collis et a capite communi chorda dorsali laminisque dorsalibus tantum compositis recedebant, et in quoque latere lamina abdominalis foetus alterius continue in laminam alterius foetus transiit, ut sine ullo coalitus vestigio arcus fini ovi acuto adversus inde formatus appareat. Lamina quaeque itaque nullo loco interrupta ad constituendum parietem abdominalem sinistrum et dextrum foetuum diversorum designata erat. Lamina quaeque in sua medietate, ubi caput commune apici ovi advertebatur, angulum obtulit cujus apex ad caput respexit, cujus crura in eo ut coalescant versari videbantur. In angulo quoque cor jacebat, anguloque cuique indicium oris nondum dirupti superimpositum animadvertebatur. Baerius cum capitis tum imprimis laminarum abdominalium fabricam indicatam et cordis situm coalitui embryonum antehac separatorum contraria apparere credidit. Si enim in fine primi incubationis diei (embryonum finibus anterioribus ad superficiem inferiorem jam reflexis) corpora coaluissent, coalitus aut verticum tantum, non frontium fieri, aut verticibus jam in massam communem conjunctis, deletis limitibus omnibus intermediis frontium coalitus sequi potuisset. Baerius etiam monuit non bene perspici quo modo caput jam ad superficiem inferiorem reflexum e plano membranae proliferae iterum surgere potuisset. Coalitus horum embryonum itaque secundum Baerium non in fine primi diei, sed in ipso primo die tantum fieri potuit, ast hoc tempore embryones omnino in plano membranae proliferae jacent et situm mutare nequeunt, cum laminae dorsales tantum eleventur. Laminae abdominales in fine primi diei coalescere non potuerunt, cum ante diem secundum a membrana prolifera non separantur. Si verum quis credere velit post coalitum finium anteriorum laminarum dorsalium embryonum laminam abdominalem communem tantum formari potuisse, Baerius huic sententiae objicit formationem laminarum dorsalium et abdominalium primarie separatam contra omnem evolutionis embryonum animalium vertebratorum modum loqui, et ad causam turbantem refugiendum esse, qua separatio primaria laminarum dorsalium et abdominalium in monstro a se desripto explicari possit.

Baerio, qui cum theoria qua monstrorum duplicium origo e coalitu embryonum binorum explicatur numquam consentire potuit, sententia illa quae horum monstrorum originem e fissura aut membranae proliferae aut primi embryonis indicii deducit longe magis arrisit, cum duplicitas lateralis aeque ac duplicitas finis corporis

cum superioris tum inferioris facile explicatur quando stria primitiva aut primarie fissa, aut ejus fissura paulo post primam formationem facta creditur. Huic sententiae tamen secundum Baerium embryones dorsis aversis abdominibus inter se junctis contrarii sunt. Si enim crederetur striam primitivam in laminam inferiorem et superiorem findi posse, contra omnes naturae leges tamen foret laminam inferiorem vitellum penetrando dorsum sibi formare posse, cum prima embryonis formatio ab ejus in ovo situ dependeat. Monstrum gallinaceum modo descriptum Baerio persuasit: in hoc monstro primarie fuisse embryonem singulum capite intermedio praeditum (ein Embryo mit einem mittleren Kopfe). Vix etiam, uti Baerius monuit, dubitari potest formam cruciatam areae pellucidae et irregularem areae vasculosae formationi embryonis antecessisse et inde verisimilitudinem moveri causam duplicitatis aut jam cum foecundatione ipsa aut jam ante eam datam fuisse. In investigatione ovorum ovariorum Baerius nonnunquam cicatricem calycis invenit non lineam arcuatam simplicem formare, sed ramum accessorium perpendicularem exhibere.

Himlyus de origine foetus in foetu disserens et varias auctorum de ea sententias inquirens, contra coalitum post superfoetationem factum monuit operae pretium non esse deglutitionem ovi alterius, inflammationem et perforationem refutare, cum superfoetatio, et junctura foetuum binorum ad explicandam originem horum monstrorum nullo modo necessaria, eam difficiliorem adhuc reddat; inaequalitatem foetuum binorum theoriae huic tantum faventem in gemellis etiam inveniri ovo singulo contentis. Sententiae eorum, qui foetum in foetu coalitu ovorum binorum uno eodemque generationis actu foecundatorum exortum dijudicant et inprimis sententiae Ollivieri, qui credidit pressione et inflammatione adhaesiva foetum minorem majoris intestino connatum fuisse, et cum hoc in abdomen majoris foetus deinde intrasse, Himlyus opposuit foetum tenerum peritonitidem exiguo quantumvis ambitu extensam non sufferre posse, ad explicanda deinde ea monstra quibus foetus minor testi foetus majoris junctus est nova iterum inflammatione adhaesiva opus esse, et foetum a partibus externis in testis substantiam nonnisi per inflammationem suppurativam penetrare potuisse; tandem hoc modo formationes eas nondum explicari in quibus ovum alterum in fine inferiore columnae vertebralis inveniebatur. Burdacho, qui foetus in foetu parasitos nidulantes nominavit, Himlyus

objicit: non omnes foetus in foetu parasitis Burdachi adnumerari posse, cum secundum Burdachi ipsius sententiam truncis et corporibus parasiticis cor, pulmones, ventriculus et organa genitalia desint, et parasitus cum individuo truncali in iisdem ovi velamentis jaceat, foetus tamen in foetubus inventi sint, organis genitalibus, pulmonibus ventriculi analogo non carentes, ovo proprio involuti amniique proprii liquore natantes, umbilico, funiculo umbilicali, immo placenta gaudentes. Expositis deinde argumentis contra coalitum solitis a regulari organórum monstrorum duplicium evolutione desumptis Himlyus ad monstrum ab Hoffmanno descriptum, in quo palato foetus majoris, rudimenta foetus minoris adhaerebant, respexit et monstrum hoc e coalitu oriri non potuisse asseruit, quia, cum palatum post hebdomadem decimam formetur, et os in sexta hebdomade ruptura aperiatur, post hanc periodum tandem foetus minor ad hunc locum pervenire potuisset, et, si sententia haec acciperetur, perspici tamen non posset quo modo caput accessorium tam diu ovi velamentis destitutum et libere nulloque loco affixum vivere potuisset. Eadem secundum Himlyum contra monstra duplicia omnia valent quae fune umbilicali singulo gaudent, quaeque organis profundius jacentibus et absolute necessariis, e. c. columna vertebrali, non solum stria cutanea, musculis, ossibusve superficialibus inter se junguntur. Himlyus concessit suspicari forsan licere coalitum superficialem seriore evolutionis periodo factum fuisse, si invenirentur foetus omnino libere sub cute foetus majoris jacentes; quamvis nutritionis modus ante coalitum, et coalitus causa hic etiam in occulto adhuc remanerent. Exempla tamen talia deesse. Velamenta foetum minorem involventia secundum Himlyum attractionis gemellorum eorumque coalitus impedimentum offerunt, et coalitus ob foetus minoris velamenta incredibilis, etiamsi credi posset, causa tamen latet. Cum saepe gemelli in eodem ovo proxime sibi adjaceant et non coalescant, pressio certe coalitus causa agnosci nequit, et vis vitalis alterius foetus fortior, et nisus minoris loco alicui sese affligendi rem non explicat; non etiam perspicitur quaenam attractio, num psychica num physica, hic agere potuit. Vagina umbilicalis intestinum alterius ovi in foetum alterum transitum impedire debet, et eo tempore quo vagina umbilicalis adhuc deest, neque pressio in ovum minimum neque attractio agere potest, cum nihil fere quod attrahere posset formatum est. Apertura abdominis nimie longe remanens intussusceptionis causa haberi nequit, cum fissura abdominis, intestini visceruraque ectopia

in monstris his non inveniatur; tandem non intelligitur quomodo foetus bis inter laminas mesocoli transversi, immo in testis parenchyma penetrare potuerit. Himlyus foetum contentum productum foetus continentis habere nequit. Crines et dentes in neonatis aeque ac in adultis, in feminis aeque ac viris inventi producta vis luxuriantis haberi debent, cum foetu in foetu tamen comparari non possunt. Ubi enim organa telis compluribus composita, ubi viscera, sceleton, tela muscularis, nervea, et cutanea inveniuntur, ubi haec aut per vasa aut per placentam cum ovo conjuncta sunt, ibi re vera generatio junctura sexuum binorum peracta locum habuit. Discrimen praeterea nimium est inter virum et animal, cujus singulus sexus, et sexus tantum foemineus ad generationem sufficit, quam ut credi possit a viro tantum generationem strictiore sensu peragi posse. Himlyus credidit ovum internum in membrana prolifera ovi externi primarie jam formatum fuisse, et membranam proliferam ovi majoris dum in embryonem transformatur, ovum internum cum externo simul foecundatum involvisse, corpus foetus majoris exochorion ovi minoris proxime circumdedisse, ova bina a prima inde formatione usque ad evolutionem perfectam in situ primario remansisse, exceptis tantum iis casubus ubi ovum internum cum teste foetus majoris in scrotum descendit; ovum externum citius et perfectius evolvi quam internum, quod ob situm in ovo externo imperfectius tantum nutriri potuit. De monstro a Gaithero observato, ubi foetus minor inter abdominis integumenta et musculos foetus majoris jacebat, Himlyus sequenti modo disseruit. In utero foetus minor cum foetu majore coalescere non potuit quia musculis seriore evolutionis periodo tantum formatis superjacebat, neque etiam in liquore amnii initio libere natare neque a primo insertionis loco avelli potuit, quia in priore casu ante coalitum vivere non potuisset, et in secundo casu mori debuisset. Superfoetatio non adfuit, quia credi nequit ovum alterum ab altero perforari potuisse; ovum minus in ovario jam in ovo majore situm fuisse non magis credi potest, quia foetus minor ut ad locum quo inventus est pervenire potuisset locum mutare debuisset, in hoc itinere certo tamen insertionis loco destitutus nutrimenta haurire non potuisset. Nulla itaque ad explicandam hujus monstri originem theoria quam Meckeliana superest, cui tamen Himlyus consentire nequit, et potius credere vult, aut observationem falsam fuisse, aut fateri se hujus monstri originem explicare non posse.

Valentinus experimenta ad procreationem monstrorum artificialem in ovis incu-

batis a se instituta in coetu naturae scrutatorum Germanorum Vratislaviae habito publici juris fecit, quorum quae ad monstra duplicia spectant haec fere sunt: Valentinus in ovis incubatis in quaque evolutionis periodo usque ad medietatem maturitatis monstra duplicia vidit; embryo per dies duos diemque dimidium incubatus, indicia capitum binorum, funes teneros medullarum spinalium binarum offerens, a margine inde superiore foveae cardiacae omnino simplex apparuit; area non formam solitam ostendit, sed ad latus alterum nimie elongata duplicitatem superiorem jam indicavit. Hanc areae a statu normali aberrationem Valentinus in monstris duplicibus semper observavit; primarie capitis fissura perfecta oritur; in formationibus imperfectioribus in quoque latere pars dimidia una capitis tantum observatur, ubi verum duplicitas ulterius progreditur, pars dimidia quaeque organis cuique capiti propriis instruitur. Oculi in capitis duplicitate magis minusve perfecta aut omnino deerant aut imperfecte formati erant. Similes oculorum deformationes Valentinus etiam cum hemicephalia simul, et hydrencephalocele observavit, et eam ex materiei defectu explicavit. Duplicitas inferior intestini recti gradum infimum duplicitatis corporis inferioris obtulit, hunc duplicitas partis inferioris medullae spinalis et ejus involucrorum bis, et deinde duplicitas pelvis, alantoidis et extremitatum inferiorum semel observata, sequuta est. Valentinus originem horum monstrorum situ erecto ovi procreatorum ita explicari posse credit ut elevatione vitelli chalaza altera membranam vitelli extendat et exinde membranae proliferae pressio oriatur, quae ad proliferendum designata in statu normali foetum simplicem, pressa uti retina pressa imaginem duplicem, sic foetum duplicem producere possit. Valentinus partem inferiorem trunci embryonis quoad formam externam die incubationis secundo versantem cultro tenui et acuto discidit. Praeterlapsis deinde quinque diebus embryo in evolutione progressus capitis et extremitatum superiorum simplicitatem, extremitatum inferiorum et pelvis duplicitatem obtulit; partes duplices partibus simplicibus tamen minus bene evolutae apparuerunt. Valentinus hypothesin suam ad explicandam monstrorum duplicium originem caute tamen proposuit, et experimentis saepius repetitis tantum stabiliri et extra omnem dubitationis aleam poni posse confessus est. —

Rudolphius jam monuit caput singulum sine trunco natum funi umbilicali foetus majoris junctum sententiae qua gemelli coaliti pro individuo singulo, corpus dimi-

dium infanti alii junctum, et foetus in foetu inventus foetus majoris producta habentur non valde favere; non multum interesse an caput secundum foetui primario aliquantulum propius adjaceat, an magis ab eo remotum sit, an magis minusve cum eo cohaereat, certeque coalitus adversarios ipsos sententiam non edituros caput singulum a Rudolphio descriptum ab arteria umbilicali gemelli formatum fuisse.

Otto juncturam organorum similium foetuum diversorum eo satis explicari credit quod organa haec quoad originis periodum, vis vitalis gradum et totam naturam aequalia appareant, proximaque plerumque sibi adjaceant; partes molles non partibus duris, venas arteriis quae directione omnino opposita evolvuntur non uniri mirabile apparere non posse, organis itaque accessoriis plerumque non licuisse insertionis locum sibi eligere sed ea partibus tantum uniri potuisse quibus unita postea inventa sunt. Alio loco ipse[1] jam argumentis adversariorum coalitus opposui: non eo tempore coalitum fieri posse ubi organa perfecte jam formata sunt, sed ea tantum formationis periodo qua fundamento solido germina nondum gaudent, sed fluida materie tantum constant, nec itaque de destructione nec de coalitu organorum jam formatorum rem agi sed tantum de materiarum mucosarum intima mistura, quibus futurae perfectionis germina tantum insunt; pullos gemellos a Wolfio in ovo singulo inventos et non concretos sententiae praepositae contrarios non apparere, cum tempore tantum sese tetigerint quo organa jam ad perfectiorem evolutionis gradum pervenerint; sexum utrumque raro tantum in monstris duplicibus simul inveniri quia gemelli separati etiam sexum eundem saepius quam sexum utrumque offerunt; digitos supernumerarios in extremitatibus salamandrarum amputatis et regeneratis inventos, et polyporum dissectorum frusta in polypos perfectos mutata cum corporibus perfectis animalium perfectissimorum comparari non posse tandemque monstra triplicia sententiae qua monstrorum duplicium origo ex unius embryonis vi plastica justo majore explicatur contraria esse.

Burdachus, qui ex aequali corporum binorum in monstris duplicibus evolutione jam apparere credit monstra haec e coalitu foetuum binorum primo initio separatorum oriri, parasitos etiam coalitu foetuum fieri putavit, quia corpus foetus mino-

[1] Barkow, de monstris duplicibus verticibus inter se junctis.

ris etiamsi imperfectum quoad originem tamen cum artu singulo accessorio comparari nequit, quia a verisimilitudine recedit generationem, acumen vitae formantis, jam functionem embryonis vix formati esse posse, quia individua truncalia in monstris parasiticis mascula praesertim apparent, corpora verum quae generatione monogenea propagantur characterem foemineum offerunt, quia partes accessoriae habito respectu ad organismum perfectum eandem rationem quam partes cognomines primariae offerunt, cor secundum e. c. semper in thorace, lingua accessoria in ore, extremitas inferior in inferiore columnae vertebralis parte, vel pelvi invenitur, parasitus e contrario modo hoc, modo illo loco invenitur, caput parasiticum e. c. cervici, epigastrio, columnae vertebralis, sterno foetus majoris adhaeret, quia pars accessoria, quamvis saepe monstrosa, textum tamen et vim vitalem foetus majoris exhibet, parasitus etiamsi formam externam normalem offerat non artus, non caro carnis foetus majoris, aut irritabilitate destitutus apparet, aut saltem voluntate majoris moveri nequit. Coalitui etiam secundum Burdachum magna truncorum parasiticorum et monstrorum acephalorum similitudo, nec non caput sine trunco natum a Rudolphio descriptum favet. Burdachus eo tempore ubi organorum evolutio imperfecta adhuc, cutis nondum formata apparet, coalitum verisimilem esse, intestina in cylindros nondum clausa inter se jungi et vasa individui truncalis in parasitum expandi posse credit, velamenta ovorum utrique foetui communia, et defectum umbilici foetus minoris causam praedisponentem coalitus foetuum in monstris parasiticis, vim vitalem fortiorem foetus majoris masculi fere semper funeque umbilicali praediti causam occasionalem offerre qua fiat ut foetus major foetum minorem locum cui radices inserere possit quaerentem attrahere debeat.

Inter argumenta coalitum probantia a Bartelsio[1] allata, ab auctoribus hucusque citatis nondum tacta memoratu dignus apparet casus ubi gemellorum plurium mater tandem monstrum bicorporeum pepererat. Meckelius casum hunc vis plasticae imminutae testem fuisse dixit, quae ad producendos gemellos non amplius sufficiens monstrum duplex produxerit. Bartelsius gemellos nimie sibi appropinquatos inter se coaluisse credit. Bartelsius praeterea monuit, cum a digito inde accessorio ad

[1] De Janis inversis.

duplicitatem totalem series continua formationum animadverti possit, a gemellorum formatione usque ad corporum penetrationem totalem levioribus etiam coalitus gradubus transitum formari. Treviranus, qui thesin, monstrum nullum quoad formam externam formationem idoneam offerre organorum internorum cujusque formationem adeo bene tamen factam esse quam ex forma externa fieri licuerit, antehac a se propositam, a Meckelio deinde refutatam ita vertit, ut ad monstra sana tantum et ad vitam propriam apta eam adplicaret, corpora singulae regionis superficie unita coalitu tantum oriri potuisse asseruit, et cum series continua a monstris his ad digitos accessorios observetur, eundem originis modum multis etiam hujusmodi casubus tribuendum esse credidit si ostendi posset in origine monstrorum ad vitam propriam aptorum praeter causam fortuitam causam aliam adhuc priori causa commotam egisse. Secundum Treviranum causa haec secunda eadem est qua fit ut monstra quamvis casu nascantur quoad organa interna formationem idoneam tamen exhibeant; causa occasionalis semper jam in transitu ovorum per tubas agit; tubarum pressio in ova agere potest; quoad pressionis et vis vitalis ovorum binorum gradum diversum aut simplicitas aut duplicitas praevalet; coalitus totalis etiam fieri potest, cujus effectus varius apparet; aut enim germen alterum alterum omnino, aut partim tantum delet, ut fructus singulus oriatur perfectus, cujus partes singulae tamen alia directione quam caeterae partes formatae sunt, uti e. c. situs partium inversus; tandem germina bina productum edere possunt quod aut in toto habitu aut in singula parte nonnisi vi formatrice luxuriante excellit. Treviranus denique monuit sententiam quae monstra duplicia omnia fissura germinis simplicis e vi formatrice luxuriante oriri docet adeo falsam esse ut nemo eam edere ausus sit, et pullos gemellos Wolfii non concretos tantummodo ostendere germina nonnisi dum fluida materia constant, albumina et vitella adhuc concrescere posse cum conditiones ad coalitum embryonum necessariae jam desierint.

Patet ex iis quae huc usque relata sunt argumenta quibus coalitus adversarii utuntur imprimis difficultatibus niti quae explicationi evolutionis regularis partium singularum et earum fabricae anatomicae sese objiciunt; simul verum etiam patet coalitus adversarios quoad explicationem originis monstrorum duplicium inter se valde discrepare, immo explicationis modis interdum omnino sibi oppositis uti, cum Wolfius monstra duplicia corde singulo praedita e vi systematis vasculosi justo

majore, monstra cordibus binis instructa e macula duplice orta explicari, Meckelius partem dimidiam lateralem unamquamque embryonis in foetum singulum mutari, Valentinus e fissura membranae proliferae, Baerius et Himlyus e germine primarie a norma recedente monstra duplicia fieri credant.

Tiedemannus pristinam suimet ipsius sententiam oppugnans optime jam ostendit e vi systematis vasculosi justo majore monstrorum duplicium ortum explicari non posse, et ex iis quae in paragrapho praecedente exposita sunt, satis apparet eadem etiam de systemate nerveo valere. —

Quamvis Meckelius magna congruentia theoriam suam de formatione monstrorum exposuisse videatur, re vera tamen quoad explicationem serierum binarum magnarum monstrorum duplicium sententias toto coelo diversas edidit, cum ortum monstrorum duplicium per coalitum ad statum in certa evolutionis embryonis singuli periodo normalem retulisset, ortum verum monstrorum duplicium per implantationem formatione quavis ratione abnormi explicasset. Contemplatio monstrorum triplicium, quae easdem series formationum quas monstra duplicia offerunt, triplicitatem scilicet capitis, triplicitatem pelvis et extremitatum inferiorum, ut in monstro canino Regnaultii, triplicitatem totalem cum separatione partium superiore et inferiore, coalitu thoracum et epigastriorum, ut in monstro agnino Froriepii, sententiam Meckelii de ortu monstrorum duplicium per coalitum omnino refellit. Nemo enim dubitabit monstra haec triplicia simili modo quo monstra similia duplicia formari debere; cum verum corpus partibus dimidiis lateralibus binis tantum constet, theoria Meckeliana monstrorum duplicium solummodo, non verum monstrorum triplicium ortus explicari potest. Argumentum a sexus aequalitate foetuum binorum in monstris duplicibus desumptum a Meckelio contra coalitum foetuum binorum adlatum eo haud dubie refellitur quod antehac jam contra sententiam hanc monui[1]. Mirum

[1] In gemellis sexus aequalitatem saepius quam sexuum differentiam inveniri ex comparatione partuum annis 1826 et 1827 in regno Borussico editorum perbene patet:

1826	1827	
988633	988773	Partus simplices
11209	11081	— gemellorum
154	142	— trigemini
4	4	— quadrigemini

unicuique apparere debet Meckelium simplicitatem funis umbilicalis monstrorum duplicium contra coalitus theoriam olim magni, postquam a Foweo duplicitatis funis umbilicalis horum monstrorum exempla allata erant, nullius omnino momenti quoad explicationem originis monstrorum habuisse, nihilo minus tamen simplicitate vesicae umbilicalis et diverticuli intestinorum mammalium uti argumento contra coalitum gravi usum fuisse, sed simul si vesiculae umbilicales invenirentur binae eas suae theoriae contrarias non esse declarasse, et sic sententiam suam argumento probare conatum fuisse, quod jam cum primum proferret, nullius momenti esse contendit si ejus vanitas serius demonstrata fuerit. Quantum adtinet ad diverticulum intestinorum monendum est in Dihypogastrio gallinaceo ab Ottone [1] descripto vitellum affuisse semiduplicem, ductus vitello-intestinales binos omnino separatos, et intestinum itaque quodque suo praeditum fuisse diverticulo. Idem de pullis gemellis Wolfii, qui vitello quidem singulo tantum, ductibus tamen vitello-intestinalibus binis gaudebant, et nisi fallor etiam de Didymo symphyocorypho anatino a me et Didymo symphyopisthocephalo anatino a Tiedemanno descripto valet, quamvis in hisce monstris ductus vitello-intestinales non fuerint inquisiti. Patet ex observationibus hisce argumentum a simplicitate diverticuli intestinorum monstrorum duplicium mammalium desumptum nullius etiam momenti habendum esse cum diverticula mammalium diverticulorum in intestinis avium in statu normali occurrentium analoga, et haec duplicia jam in monstris duplicibus inventa sint. Pulli gemelli a Wolfio observati omnino separati, vitello singulo tamen praediti proximeque sibi appositi re vera non, uti Meckelius credidit, coalitum negant sed eum probant; summo jure enim non solum ea valent quae antehac de pullis hisce dixi: evolutionem partium nimie progressam fuisse cum corpora in contactum venerint quam ut haec adhuc coalescere potuissent, et quae Treviranus monuit eodem tempore conditio-

---

1826	1827	
2189	1915	gemelli sexus diversi
3635	3461	gemelli sexus aequal.
1879	1810	paria gemellorum virilia
1756	1651	paria gemellorum foeminea.

Conf. Preussische Staats-Zeitung den 28. Juli 1828.

[1] Seltene Beobachtungen Hft. I, P. 26.

nes nondum desiisse quae coalitum vitellorum efficere potuerint, sed saccus vitelli communis cum bini affuerint ductus vitello-intestinales coalitu tantum laminarum mucosarum membranarum proliferarum foetuum diversorum oriri potuit; foetus formatio enim non a vitelli sacco, sed hujus farmatio a foetu inde incipit et paulatim vitellum involvit dum membrana vitelli sensim magis magisque gracilescit tandemque omnino dirumpit[1].

Dum jam me accingo Baerii contra coalitum argumenta oppugnare, certe tamen definire nolo an in Dihypogastrio gallinaceo quo Baerii sententia proxime nititur membrana prolifera primarie duplex affuerit, an embryones primarie separati apparuerint. Conclusionem tamen a formatione qua altior quidem duplicitatis, sed altior etiam juncturae gradus adest (cum partes tertiae binae totorum corporum unitae sint) ad eas formationes quibus foetus singula tantum regione inter se cohaerent jure valere non posse jam primo adspectu patet, et si fas est in explicatione formationis monstrorum ad historiam evolutionis normalis respicere, nimium esse expectare in monstris organa omnia exacte eodem modo eodemque ordine quo in statu normali evolvi debere, et in definiendis legibus secundum quas organa formantur et evolvuntur ad historiam evolutionis normalis tantum, non simul ad historiam aberrationum formationis respicere. Baerius laminarum abdominalium in monstro a se descripto fabricam summi momenti contra coalitum esse, et laminarum harum formationem a laminis dorsalibus primarie separatam contra omnes evolutionis leges apparere contendit. Sententiam hanc tamen vanam esse monstris iis jam patet quae Dihypogastriorum inaequalium nomine insignivi. Foetus minor in monstris hisce medulla spinali et columna vertebrali primarie omnino caret, ejus abdomen tamen variis gradibus evolutum apparet, laminaeque abdominales non solum remotae a laminis dorsalibus sed etiam deficientibus hisce formari potuerunt. Si Baerius caput primarie duplex pro causa sufficiente formationis primarie separatae laminarum dorsalium et abdominalium habuit, non patet cur capita primo initio separata sed ante laminarum abdominalium formationem in caput

---

[1] Conf. hoc respectu historiam evolutionis pulli in ovo incubato a Baerio exhibitam. Burdach, Physiologie Bd. II. P. 311.

singulum magis minusve duplex coalita non aequo jure pro causa sufficiente haberi possint, cum quoad laminarum abdominalium formationem nullum inde discrimen apparere possit. Argumentum a laminis hisce contra coalitum depromptum a Baerio ipso gravioris momenti adhuc quam capitis monstri a se descripti fabricam habitum jam itaque ruit. Baerius non alienus est concedere capitum coalitum in monstro suo factum fuisse si in ea formationis periodo in qua monstrum inventum erat situm foetuum binorum relativum mutatum fuisse credi posset. Contra sententiam hanc tamen monendum est distantiam inter foetus binos majorem minoremve credi posse, et ubi parva tantum inter foetus binos affuerit distantia, levi tantum incremento capita in contactum venire et coalescere debuisse. Baerius juncturae partium capitum monstri a se descripti e coalitu explicandae situm capitis in priori formationis tempore ad partem inferiorem inflexi difficultates objicere credit. Cum verum organa thoracis et abdominis omnino interdum perverse posita, in monstris interdum hiante abdomine et thorace costas, caput et pelvim ad dorsum reclinata inveniantur, et aberrationibus tantis haud dubie etiam prima harum partium evolutionis periodus ansam praebere potuerit, non patet cur situs partium singularum prima evolutionis periodo a norma alienus ad explicandum monstrorum duplicium ortum adhibere non debeat. Baerius causam unamquamque ad explicationem originis monstrorum duplicium e coalitu a coalitus defensoribus prolatam, pressionem externam aeque ac attractionem partium foetuum binorum, rejecit, causam tamen ipse nullam attulit, quae duplicitatis membranae proliferae primariae ansam praebuerit, et quamvis etiam nimium forsan haberi possit in re tam ardua postulari ut ad causas usque minimas explicatio sufficiens detur, haud dubie tamen fas est coalitus adversarios ea praestare quae ipsi a coalitus defensoribus exigunt. Non patet etiam cur causae quae in graviditatibus simplicibus aberrationes formationum producunt, rationibus in graviditatibus compositis mutatis aberrationes producere non possint, et cur habito respectu ad ortum monstrorum duplicium coalitus causa in avibus non jam in ovorum per oviductum transitu agere possit, uti Treviranus eadem de transitu ovorum mammalium per tubas suspicatus est[1]. In transitu ovorum

---

[1] Quamvis haec Trevirani sententia minime mihi a verisimilitudine recedere videatur, thesis tamen illa supra exposita quae organorum internorum formationem in monstris sanis et ad vitam propriam aptis ma-

per oviductum ova bina situm talem forsan interdum acquirere possunt, ut membranae proliferae non longe a se remotae appareant, et si simul membrana vitellorum justo aliquantulum tenuior adsit, ejus ruptura jam prima evolutionis periodo coalitusque sequatur. E comparatione ovorum quibus in testa singula vitelli bini albumine communi involvuntur, et eorum quae in testa externa praeter vitellum ovum secundum testa propria jam involutum offerunt patet ova bina si simul in oviductu versantur tamen modo serius modo tardius promoveri, et aberrationes [1] formae externae ovorum singulorum testa involutorum, quae interdum inveniuntur, sententiam probant oviductum non solum magna vi in ovum agere, sed ejus formam etiam mutare, et itaque verisimiliter etiam in membranae proliferae situm et in membranam vitelli agere posse. A verisimilitudine minime recedit transitum ovi per tubam in mammalibus etiam retardari, post conceptionem compositam ovum secundum ovum primum consequi, utraque ova deinde jam sibi apposita et adhaerentia in uterum propelli, exochoria septum tantummodo formantia juncturae loco evolutione membranae proliferae et embryonum dirumpi et membranas proliferas foetuumve partes deinde in contactum venientes inter se concrescere posse. Causae itaque binae ad producendum coalitum agere debent:

1. Motus ovorum tuba et oviductu determinatus,

2. Appropinquatio membranarum proliferarum foetuumque partium ab evolutione progrediente pendens.

Si argumenta a Baerio allata coalitum minime refellunt, monstrum ab eo descriptum tamen maximi momenti habeo quia coalitum partium foetuum diversorum directo modo probat. Baerius ipse dixit crura angulum cujusque laminae abdominalis formantia in eo fuisse ut inter se coalescant, regionem thoraciam et epigastricam constituant, angulumque utrumque cruribus formari quorum quodque ad foetum diversum pertinuit. Baerius itaque coalitus acerrimus adversarius naturam in eo ipso ut coalitum constituat versantem deprehendit, et coalitum partium foetuum

---

xime idoneam fieri docet, nullius momenti prorsus haberi potest, cum monstra pleraque neque sana appareant, neque ad vitam propriam apta.

[1] Conf. Schmuk., Fasciculus admirandorum naturae. Accretio No. 12.

diversorum agnovit. Si in Dihypogastriis junctura thoracum et regionum epigastricarum e coalitu partium foetuum diversorum observatione Baerii re vera probata est, certe non satis elucet cur in monstris quibus eaedem partes simili modo inter se junctae inveniuntur, junctura tamen minorem extensitatem offert, in Didymis scilicet symphyothoracoepigastriis, et Didymis symphyoepigastriis, regiones nominatae non etiam coalescere potuerint, imprimis cum partes foetuum binorum quae primarium corporis fundamentum constituunt, columnae scilicet vertebrales, omnino separatae appareant, et junctura partium secundariarum nonnisi coalitu partium foetuum diversorum explicari possit. Jam contra Baerium monuimus, non fas esse coalitus adversarios a coalitus defensoribus explicationem quandam postulare quam ipsi dare non possunt, ast majore jure haec contra Himlyum valent, qui longam impedimentorum seriem explicationi originis foetuum in foetubus inventorum e junctura germinum binorum prima formatione separatorum sese objicientem enumeravit. Himlyus exegit ut si e junctura germinum primarie separatorum horum monstrorum ortus fieri possit, omnia cum quae ad causam, tum quae ad effectum spectant facillime explicari debeant, nihilo minus tamen suimet ipsius theoria neque quoad causam neque quoad effectum quid explicavit. Argumentum ab Himlyo allatum a peritonitide depromptum quae post juncturam foetus majoris ovique minoris factam necessarie foetum majorem necare deberet, levissimum tantum haberi potest, si animo reputemus foetus nobilissimas partes, encephalon et medullam spinalem, ut in hemicephalia et spina bifida ex hydrocephalo et hydrorachitide orta, interdum deleri, foetumque nihilominus non mori, et si intussusceptio ovi minoris in foetum majorem modo indicato agere posset, eodem jure etiam ovum primarie in ovo majore formatum uti corpus alienum in teneras foetus majoris partes prima evolutionis periodo versantes vim eandem exercere, et funestam illam peritonitidem producere debere. Theoria Himlyana rite perpensa facile apparet ea impedimenta omnia ab Himlyo ipso contra ortum e germinibus duobus primarie separatis nullo modo tolli. Si enim, uti Himlyus mere voluntarie et quantum ex observationibus huc usque institutis prostat contra omnes naturae leges suspicatur, in globo cavo ovi majoris ovum minus formaretur, membrana prolifera ipsa involutum, hac deinde in laminam serosam et mucosam bifida, laminaque mucosa in intestinum mutata in canale intestinali ipso inveniri, et ut ad varias corporis partes perve-

nire posset non solum migrationes omnes instituere quam si ab exteriore inde in foetum majorem penetrasset, sed inflammationes omnes quae Himlyo adeo funestae apparent, et insuper enteritis suppurativa aut gangraenosa oriri deberent. Tandem non sine admiratione legimus Himlyum ipsum confessum esse monstrum a Gaithero descriptum, in quo foetus minor inter cutim et musculos abdominis foetus majoris inventus erat, sua theoria explicari non posse, eamque ob rem hoc monstrum omnino negasse. Monstrum hoc a Gaithero descriptum luculentissime Himlyi theoriam refellit, re vera verum idem etiam de implantationibus fere omnibus cum intussusceptione subcutanea valet, quarum tamen numerus nimius apparuit, quam ut Himlyus eas omnes negare ausus fuerit.

Praeter argumenta hucusque dijudicata alia adhuc recensenda supersunt, junctura scilicet organorum foetuum diversorum similium partiumve ad systemata similia pertinentium, absentia vestigii omnis partium coalitu deletarum, cicatricumque et series continuae formationum, quae a duplicitate singulae partis ad monstra usque perfecte duplicia transitum parant. Quid de argumentis hisce quae omnia intime inter se nectuntur, simulque eam ob rem tractari debent, habendum sit facile apparebit si series monstrorum duplicium quoad originem et inter se et cum formationibus omnino normalibus comparantur. Comparatio haec hucusque non instituta est. Baerius e. c. argumenta contra coalitum e monstro fere singulo tantum, Himlyus de foetubus in foetubus inventis, Meckeliusque[1] e monstris duplicibus per coalitum desumpsit. Meckelius[2] quoad foetus in foetu ortum e coalitu germinum binorum ea omnia valere monuit, quae de ortu monstrorum duplicium per coalitum jam exposuerat, et nihilo minus omnia quae contra coalitum e junctura organorum systematumque similium allata sunt, ad foetum in foetu adhiberi non possunt. Argumentis ab Ottone ad explicandam juncturam partium similium e coalitu foetuum separatorum allatis supra jam expositis Meckelius[3] objecit, in implantationibus arte factis partes heterogeneas animalium diversorum inter se jungi, in varice aneurysmatico canalem arteriosum in canalem venosum sine damno necessario transire, in inflammationibus partes singularum regionum proxime sibi appositarum

---

[1] Pathol. Anatomie. Bd. I. P. 10 und 67. [2] Bd. II. P. 84. [3] Archiv Bd. 7. 1822. P. 136.

respectu nullo ad earum consistentiam habito in massam inextricabilem coalescere, et non satis intelligi cur eadem in monstris duplicibus non fiant si e coalitu foetuum separatorum orirentur, e vi vitali partium foetuum diversorum aequali etiam non necessarie coalitum partium similium foetuum diversorum sequi, nulloque modo ea absentiam juncturae organorum heterogeneorum explicari, vicinitatem foetuum binorum etiam coalitum non probare, cum demonstrari non possit situm partium similium foetuum separatorum talem fuisse ut hae tantum inter se coalescere potuerint, et si singula re vera invenirentur monstra quibus partes heterogeneae foetuum diversorum inter se junctae fuerint, ea tamen etiam ad coalitum probandum non sufficere, cum vitia haec aut primae formationis aut morborum producta ut in foetubus simplicibus haberi possint. Quamvis in expositione anatomica cum Meckelio consensi in monstris duplicibus per coalitum organa tantum similia partesque foetuum diversorum ad systemata similia pertinentes inter se jungi, Ottonis tamen argumenta hacce Meckelii oppositione minime mihi refelli videntur. In implantationibus enim partium heterogenearum animalium diversorum arte institutis partes tamen similes, etiamsi vera junctura organica facta fuerit, tela scilicet formativa et vasa sanguifera, inter se junguntur; idemque de coalitu partium post inflammationem valet; varix aneurysmaticus cum junctura partium in monstris comparari nequit, cum post laesionem mechanicam tunicarum arteriae venaeque proxime sibi appositarum sanguis ex illa in hanc necessario propelli debeat, praetereaque, etiamsi in monstris duplicibus arteriae foetus alterius cum vena alterius junctura inveniretur, secundum Meckelii ratiocinationis modum dici etiam possit arterias venasque ad unum idemque systema pertinere, tunicam internam arteriarum per cor et vasa capillaria in tunicam venarum internam continue transire, et in monstris etiam simplicibus interdum ut in acephalo Winslowii venam cavam in aortam directo modo transire, aut ut in acephalo Meckelii anastomosi cum ea conjungi. Meckelius igitur hic iterum argumento nisus est quod contra coalitum probare nil potest, cum si vanum inveniatur suae sententiae contrarium apparere nequit, mirumque apparere debet Meckelium postulasse a coalitus defensoribus directo modo demonstrandum esse situm partium similium foetuum separatorum talem fuisse ut hae tantum inter se coalescere potuerint, cum ipse tantum argumentis procul comparatione germinis animalium altiorum cum animalibus infimis depromtis sententiam

suam probare conatus sit, frustaque animalium infimorum, polyporum e. c., discisorum non solum in animalia perfecta evolvantur, sed etiam frusta polyporum diversorum discisorum, si in contactum venerint, inter se ipsa coalescant [1]. Origo placentae singulae gemellorum caeterum omnino separatorum e coalitu foetuum diversorum a nemine negatur ne quidem Meckelio [2] excepto, qui deleto pressione mechanica septo intermedio velamentorum ovorum, cavum amnii gemellorum commune factum esse declaravit. In placenta gemellorum communi neque partium deletarum, neque cicatricum vestigia inveniuntur; coalitus hic verisimiliter non inflammationis sequela apparet, sed simili modo placentae foetuum diversorum uti partes laterales foetus singuli certis evolutionis periodis separatae inter se coalescunt; placentae gemellorum caeterum separatorum saepe non leviter inter se cohaerent, sed truncis vasorum majorum interdum inter se junguntur. Coalitum placentarum gemellorum coalitus funis umbilicalis monstri acephali gemellique majoris Meryii, funisque umbilicalis capitis sine trunco nati gemellique majoris a Rudolphio descripti sequitur. Hic etiam in funibus umbilicalibus coalitis cicatrices desunt. Monstra haec continue ad coalitum corporum ipsorum viam ostendunt, certeque non minus ortum monstrorum duplicium perfectorum e coalitu foetuum diversorum, quam variae formationum intermediarum series a duplicitate imperfecta ad duplicitatem perfectam progredientes ortum e germine simplice probant. Experimenta etiam a Valentino Purkinjeoque instituta, etiamsi observationibus saepius repetitis omnino stabilita essent, ortum tantum monstrorum duplicium imperfectorum e germine simplice probarent. Si nihilominus quis ob hasce transitus formationes monstra duplicia perfecta e germine singulo oriri contendere vellet, eodem jure etiam gemellorum placenta singula junctorum caeterum separatorum, cum transitus formationes etiam inter eas et monstra duplicia adsint, et monstrorum triplicium, quae formationes principales easdem quas monstra duplicia offerunt, trigeminorum quadrigeminorumque funiculis umbilicalibus separatis in placentam communem insertorum ortum simili modo e germine singulo explicare deberet, si congruenter agere vellet. Limites a Wolfio inter gemellos coalitos monstraque duplicia mere voluntarie constitutos esse inde jam patet quod

---

[1] Conf. Blumenbach. Ueber den Bildungstrieb. Göttingen 1791. 8. P. 94. [2] Handbuch der menschichen Anatomie Bd. 4. P. 768.

anatomicae monstrorum duplicium disquisitiones ostendunt in monstris duplicibus perfectis foetus, etiamsi singula tantum regione inter se cohaereant, plerumque tamen non cute tantum sed variis gradubus musculis, ossibus, visceribusque conjunctos esse, mirumque vix cuique apparere potest inter monstra duplicia quae e germine singulo eaque quae coalitu germinum binorum oriuntur certos statui non posse fines, cum satis constet naturam non facere saltum et ubique difficillimum sit limites certos inter varia naturae corpora definire.

Uti monstra duplicia per coalitum formationibus intermediis cum gemellis, ita hi etiam cum foetubus in foetubus inventis implantatione illa simplice sine intussusceptione a Rathkeo exhibita continue nectuntur. Monstrum hoc, ubi agnus minor placenta durae matri agni majoris jungebatur, re vera argumenta omnia contra coalitum allata simul refellit. Hic re vera partes heterogeneae foetuum diversorum inter se uniebantur; placenta et dura mater quoad textum, vim vitalem, functionem et vitae tempus omnino inter se differunt. Junctura harum partium ita etiam explicari nequit uti vitium primae formationis et desorganisatio organorum singuli foetus post morbum. Inter monstrum a Rathkeo descriptum et implantationes profundas, et non minus inter monstra duplicia per implantationem, monstraque duplicia per coalitum transitus formationes apparere supra jam exposuimus. Implantationes omnes cum intussusceptione vera quoad foetum minorem evolutionem valde irregularem offerunt, junctura organorum similium foetuum diversorum in iis omnino desideratur, et quamvis varii etiam foetus minoris evolutionis gradus inveniantur, series tamen continua formationum a duplicitate singularum partium ad monstra duplicia per implantationem hucusque non observata est, quare Meckelius, qui foetus in foetubus inventos formationibus abnormibus pilorum dentiumque proxime adjunxit, ipse confessus est saltum ab hisce ad illos fere ut a Jove ad Palladem apparere. Tamen Meckelius alias legem illam generalem: naturam non facere saltum, agnovit.

Animadversionibus antecedentibus originem monstrorum duplicium perfectorum e coalitu germinum binorum aeque bene ac thesin quamcumque aliam physiologicam factis anatomicis probatam esse credo. Supra verum jam monui me nullo modo contendere voluisse germina primarie duplicia formari non posse. Vix re vera dubitandum est formationem germinis ipsius aeque ac partium earum quae e

germine evolvuntur a statu normali aberrare posse, et Johannis Mülleri sententia, quae e fissura membranae proliferae homogeneae adhuc monstra duplicia imperfecta produci posse docet, Valentini, Purkinjeique experimentis fere confirmata videtur. Controversia itaque de origine monstrorum duplicium, quae imprimis inde orta est quod auctores varii in defendendis sententiis suis ad extremas formationes respexerint easque omnes simili modo explicare voluerint, omnino removenda videtur, et si quis adhuc dicere vellet, me non satis explicasse qui fiat ut systemata organaque similia foetuum diversorum germinum binorum primarie separatorum in monstris duplicibus coalescant, lubenter hoc concedo, ast simul etiam nihil interesse contendo, cum, uti praeclare Rudolphius monuit, explicationis rerum physiologicarum ultima ratio semper nos fugiat, et coalitus adversarii etiam non explicassent qui fiat ut germen primarie duplex formetur, et germinis singuli bifidi pars dimidia quaeque in partem perfectam evolvatur.

Thesis quam supra proposui, limites certos definiri non posse inter monstra duplicia quae e coalitu germinum binorum eaque quae e germine singulo oriuntur, ad monstra etiam applicanda est quae e germine singulo quidem primarie tamen magis minusve duplice et ea quae e germinis non singuli solum sed primarie omnino simplicis fissura originem trahunt. Baerius in ovis ovariorum interdum membranam proliferam duplicitatis vestigia exhibere vidit, et si verum est, quod Baerius credidit, Dihypogastrios Janos e membrana prolifera singula quidem ast primarie duplice, aut quod idem est e membranis proliferis binis primarie inter se junctis oriri, monstrum tamen a Valentino fissura partis posterioris membranae proliferae omnino primarie simplicis productum ad Dihypogastrium gallinaceum a Baerio descriptum proxime accedit, ut re vera, uti Valentinus etiam monuit, transitum ad Baerii monstrum ab inferioribus duplicitatis inferioris gradubus formet. Sunt tamen formationes quae ostendunt monstra duplicia imperfecta seriei monstrorum duplicium per coalitum primae et secundae e duplicitate membranae proliferae primaria, non semper e fissura hujus membranae secundaria e causa mechanica produci posse. Huc e. c. pertinet formatio quam Diprosopi diaedoei nomine insignivi, cujus exemplum e genere ovino in hujus libri tomo primo, e genere anserino in tomo secundo supra descripsi. Etiamsi Valentini sententia supra exposita vera esset, quae tensione chalazae alterius et pressione inde in membranam proliferam

facta duplicitatem aut superiorem aut inferiorem produci docet, tamen eadem causa vix simul in fines corporis omnino sibi oppositos et directionibus aeque sibi contrariis agere potest. Si verum in utroque fine simul, haud dubie etiam in fine singulo primarie membranae proliferae duplicitas apparere potest.

Quae de origine monstrorum duplicium imperfectorum aequalium valent ad formationes similes monstrorum duplicium inaequalium etiam applicanda sunt. Ortus itaque Diprosoporum et Dihypogastriorum inaequalium cum duplicitate partiali membranae proliferae primaria, tum fissura singularum hujus membranae partium secundaria explicari debet. Monendum tamen est verisimilitudinem ortus horum monstrorum e fissura secundaria eo magis augeri quo magis inaequalitas augetur, et partes foetus minoris ad speciem partium accessoriarum singuli foetus accedunt. Foetus minor in monstris hisce quidem, uti recte Burdachus monuit non caro carnis foetus majoris, aut irritabilitate destitutus apparet, aut saltem non ab irritabilitate foetus majoris pendet, ast fabrica haec anatomica et vis vitalis foetus minoris duplicitati membranae proliferae primariae singulae nullo modo et, uti mihi videtur etiam fissurae secundariae contraria non apparet. Si enim post chordae dorsalis, aminarum dorsalium et abdominalium primam formationem laminarum abdominalium homogenearum adhuc fissura secundaria oriretur, et laminae abdominales accessoriae fissura hac productae in abdomen accessorium transmutarentur, hujus abdominis partiumque ei annexarum musculi et nervi imperfecte tantum formari possent, cum eorum evolutio cum evolutione medullae spinalis ejusque nervorum intimum nexum exhibeat, medulla spinalis verum abdomini accessorio omnino desit, nervique foetus majoris foetum minorem aut omnino non adeant, aut tantum fila tenuissima a plexu nervorum axillarium venientia ad ejus cutim emittant. Quantum attinet ad juncturam partium foetuum diversorum in monstris duplicibus e membrana prolifera singula aut primarie duplice aut per fissuram secundariam bifida oriundorum, coalitui difficultates sese non opponunt. Carus jam monuit e Dihypogastrio Jano inaequali a se descripto apparere quo modo partibus dimidiis lateralibus binis gemellorum aequalium hiantibus facies una faciesve binae quaeque partibus dimidiis lateralibus foetuum diversorum componi possit. Dihypogastrius inaequalis Rosenstielii et Wirtensohnii, in quibus partibus dimidiis sterni foetus majoris hiantibus claviculae et scapulae foetus minoris interpositae erant, et Diprosopus dihypogastrius

agninus Gurltii, cujus sternum superius fissum erat, sententiae omnino favent quae thoracis et epigastrii formatione in pullo gallinaceo a Baerio descripto omnino probatur. Verisimiliter coalitus etiam anterior partium foetuum diversorum infra umbilicum positarum in Didymis symphyogastriis et symphyohypogastriis eodem modo constituitur, et non dubito etiam coalitum partium foetuum diversorum in Didymo symphyohypognato a Geoffroyo St. Hilario descripto eodem modo explicandum esse, cum maxillae inferiores capitum diversorum simili modo ut in Dihypogastriis Janis inter se junctae fuerint, et in capite simplice maxilla inferior cum labio inferiore aeque ac facies reliqua, thorax et abdomen in linea mediana anteriore hiare possit.

Junctura partium foetuum diversorum anteriore formationes constituuntur quae si partes ad evolutionem perfectam pervenerunt cum formationibus normalibus, si ad imperfectam tantum evolutionem pervenerunt cum coalitus formationibus abnormibus foetuum simplicium conveniunt. Cum partes foetuum diversorum hic eodem modo inter se jungantur uti partes dimidiae dextrae et sinistrae foetuum simplicium, coalitu indicato similes etiam formationes produci debent. Junctura verum partium foetuum diversorum posteriore in monstris duplicibus per coalitum formationes omnino novae producuntur, quae in foetubus simplicibus non inveniuntur, et in iis etiam inveniri vix possunt. Junctura enim posteriore partes coalescunt quae in foetubus simplicibus in contactum venire fere nequeant, latus scilicet sinistrum partis dimidiae sinistrae et latus dextrum partis dimidiae dextrae organorum singulorum. — Omnibus itaque rite perpensis origo monstrorum duplicium paucis verbis ita definiri posse mihi videtur.

1. Monstra duplicia per implantationem omnia e germinibus binis primarie separatis oriuntur, quorum alterum corpus embryonis germinis alterius altiore levioreve gradu penetrat, eique jungitur. Cum enim argumenta contra hunc explicationis modum allata non bene stabilita sint, non etiam ad explicationem originis horum monstrorum sententiae adhibendae sunt quae historiae formationis animalium altiorum omnino contrariae apparent, formatio scilicet germinis secundarii in germine primario, aut germinis secundarii in foetus jam evoluti corpore.

2. Monstra duplicia per coalitum vario modo oriuntur:

a. e germinibus binis primarie separatis,

b. e germine singulo quidem primarie tamen magis minusve duplice,

c. e germine singulo et primarie omnino simplice causa fortuita magis minusve bifido.

§. 4. *Animadversiones ad medicinam forensem et artem obstetriciam spectantes.*

Quoad medicinam forensem monstra duplicia vix alia ex causa in considerationem venire possunt quam quod accusationis obstetricis, medicique, ob auxilium parturienti latum casui singulari non conveniens, et monstri (siquidem ad vitam propriam aptum fuerit) tractationem, ansam praebere possit. Priori respectu culpa obstetrici tantum imputari posset si neglexerit ea quae leges quoad partus praeternaturales et difficiles jubent, medicumque obstetricium non accessiverit, et vix etiam monstrorum ad vitam propriam aptorum tractatio mentionem singularem mereret nisi vir illustris Geoffroyus St. Hilarius [1] nuper proposuisset partes accessorias Dihypogatrii inaequalis octomeli operatione chirurgica auferre, et Lisfrancius sese lubenter operationem hanc in vivo monstro peracturum declarasset. —

Geoffroyus sententiam suam observatione fundavit cujus Regnaultius [2] mentionem fecit, secundum quam in Helvetiae oppido partes foetus minoris Dihypogastrii inaequalis ligatura exstirpatae erant. Ramburius [3] medicinae doctor, qui monstrum tale vivum tractavit, operationis adversarium se professus est, quia in monstro a se descripto, quod simul hernia umbilicali laboravit, aut prolapsus et hernia post operationem, aut post reductionem partium in cavum abdominis foetus majoris quae forsan numquam hoc cavo contentae fuerunt, nimia hujus cavi angustia, et organorum pressio, operatione ipsa tamen organorum ad vitam foetus majoris necessariorum laesio, et ligatura, qua tantum ob magnum juncturae foetuum binorum ambitum operatio peragi posset, sphacelus nimie praecox et inde resorptio ichoris gangraenosi, tensione tandem peritonei hujus membranae inflammatio periculosa oriri deberet.

---

[1] Mém. du muséum d'histoire naturelle. T. XV. P. 391. 392. [2] Ecarts de la nature; in annotatione ad tabulam XXI. pertinente. [3] Mém. du mus. d'hist. nat. T. XV. P. 402. 403.

Serresius [1] operationem hanc ob tuborum intestinalium vasorumque sanguiferorum foetuum binorum juncturam intimam maxime complicatam, et periculis omnibus quae operationes in vicinia abdominis institutas sequi solent stipatam, rejecit.

Ramburii et Serresii argumenta haud dubie operationis contraindicationes sufficientes offerunt, imprimis cum partium accessoriarum praesentia vitae periculum individuo truncali directo modo non offerat, monstraque hujusmodi complura jam adoleverint et felicem egerint vitam, uti Martinellius Dihypogastrius inaequalis tetrascelus, qui quatuor infantum pater extitit. Quaeri etiam posset an in monstris duplicibus perfectis ad vitam propriam aptis, foetubus compositis singula tantum regione conjunctis, ut in Didymis symphyocephalis aequalibus, in Didymis symphyoepigastriis, Didymisque symphyoperinaeis, separatio foetuum binorum juberi possit. Muensterus puellas Didymi symphyometopi infelici eventu cultro post mortem puellae alterius adhibito, Fatius [2] meliore eventu puellas Didymi symphyoepigastrii ligatura primo per novem dies imposita, et cultro deinde separavit. Anatomica monstrorum horum fabrica ostendit foetus in formationibus hisce semper fere non cute solum, verum etiam ossibus et visceribus conjungi eamque ob rem separationem per operationem chirurgicam peractam tunc tantum excusari posse, si exploratione externa apparuerit juncturam penitiorem organorum profundiorum deesse, in Didymis symphyocoryphis et symphyopisthocephalis itaque ob ossium et meningum, in Didymis symphyoperinaeis ob finium inferiorum medullarum spinalium, intestinorum rectorum et vaginarum juncturam, in Didymis symphyoepigastriis ob hepatum aut intestinorum tenuium coalitum plerumque praesentem operatio chirurgica rejicienda videtur. In puellis a Fatio [3] separatis junctura pollicem unum tantum longa, pollicem unum et dimidium lata sine damno tolli potuit; forteque etiam separatio fratrum Siamesium Chang et Eng, qui in Europa nunc videntur, et ad formationem eandem pertinent, sine vitae periculo institui potuisset, nisi fratres ipsi contenti suo fato ab operatione chirurgica abhorruissent [4]. Sepa-

---

[1] L. c. P. 431. [2] Conf. Burdach l. c. 1823. [3] Conf. Burdach l. c. 1823. [4] Fratres hi processibus xiphoideis sternorum et regionibus epigastriis juncti hernia umbilicali laborent, quare Mitchillius et Andersonius quamvis viscerum fratrum diversorum coalitus non adfuisse videatur, operationem chirurgicam tamen non instituendam esse crediderunt. Conf. An historical account of the Siamese Twin-Brothers. New-York, 1829. 8.

ratio itaque foetuum in monstris duplicibus cum aequalibus tum inaequalibus rarissimis forsan exceptionibus adhibitis neganda videtur quamdiu uterque foetus bona valetudine gaudet. Cum verum intime inter se jungantur bini foetus, ob nexum hunc alterius interitum mors alterius sequi debeat separatio uti remedium anceps tentanda forsan est in monstris duplicibus aequalibus post alterius foetus mortem, et in monstris inaequalibus si parasitus morbo locali ita affectus fuerit ut remediis aliis frustra adhibitis vitae foetus majoris periculum immineat.

Quamvis quoad artem obstetriciam monstra duplicia haud dubie magni momenti habenda sint, huc usque tamen eorum contemplatio generalis hoc respectu ab arte peritis neque instituta est, neque in magnum artis hujus practicae emolumentum institui potest. Animadversiones sequentes, quae ad conditiones quibus praesentibus mater monstrum conceperat, ad graviditatem et ad partum ipsum spectant, leve etiam tantummodo modi illius indicium adhibeant quo posthac hoc respectu monstra haec tractanda sint.

Matres complures primo jam partu monstra duplicia ediderunt. Primiparae e. c. apparuerunt matres Didymi symphyopistocephali mei [1] et Dethardingii [2], Symphyocoryphi Kleinii [3] Dicephalique Hessei [4]; secundo partu editi sunt Dihypogastrius diprosopus tetrascelus Wankelii et Schwartzii [5], Diprosopus Eschrichtii [6]; matres monstrorum duplicium complures verum multiparae inventae sunt. Mater Didymi symphyocoryphi Villeneuvei binos, matres Didymi symphyothoracogastrii Zimmeri [7], et Halleri [8] tres jam antea peperant infantes sanos, mater Dihypogastri octomeli Stampinii [9] quatuor jam, mater Dihypogastrii octomeli tetraoti Lenhossecki [10] per quindecim annos nupta, et mater Didymi symphyothoracoepigastrii Cari [11] sex infantes, mater Didymi symphyogastrii Walteri filios jam quinque et filias tres ante

[1] Conf. Barkow de monstris duplicibus verticibus inter se junctis P. 9. [2] Nov. act. physico-medica Acad. Caesar. Leopold. Carol. Nat. Cur. Tom. X. Bonn, 1821. P. 695 sqq. [3] Harless, Jahrbücher der deutschen Medicin und Chirurgie. Bd. 3. Nürnberg, 1813. [4] L. c. P. 22. [5] Gemeinsame deutsche Zeitschrift für die Geburtskunde. Bd. 1. Hft. 3. Weimar, 1827. [6] Joh. Müller, Archiv für Anat., Physiol. und wissenschaftliche Medicin, 1834. Hft. 3. P. 268. [7] Physiol. Untersuchung über Missgeburten P. 1. [8] L. c. P. 98. [9] Descrizione d'un Feto umano nato colla maggior parte delle membra raddoppiate. In Roma, 1749. Fol. P. III. [10] Medic. Jahrb. d. östreichisch. Staats. Bd. VI. St. 3. P. 126. [11] Zur Lehre von der Schwangerschaft und Geburt. 1822. P. 224.

monstrum enisa erat[1]. Mater Dihypogastrii octomeli Kreitneri[2] monstrum concepit dum priorem infantem adhuc lactaret; Didymus symphyogastrius humanus Walteri binis annis post partum gemellorum praeterlapsis editus est; mater Dicephali tribrachialis a Duvernoyo[3] descripti plures jam peperat gemellos, mater Diprosopi dihypogastrii Wankelii et Schwartzii anno post monstri partum praeterlapso infantem sanum peperit.

Quamvis ab auctoribus qui monstra descripserunt compluribus disertis verbis notatum sit graviditatem sine omni difficultati transiisse, plures tamen etiam feminae monstris duplicibus gravidae molestiis gravibus laborarunt. Durante graviditate Diprosopi Eschrichtii tanta liquoris amni copia accumulabatur ut pro hydrope abdominali status haberetur, et remedia antihydropica in usum vocata sint; magna etiam liquoris amnii copia pessimam matris Dihypogastrii octomeli Stampinii graviditatem reddidit; durante graviditate matris Didymi symphyocoryphi a Kleinio descripti maxima etiam liquoris amnii copia aderat, venter sexto jam graviditatis mense nimie extensus, et durities in regione umbilicali, et sensus quidam in utraque coxendice apparuerunt. Mater Didymi symphyothoracoepigastrii Halleri multis etiam incommodis affecta pondus insolitum in abdomine ultra consuetam magnitudinem expanso obtulit; mater Didymi symphyocoryphi Villeneuvei materque Dicephali a Kleinio[4] descripti dum monstrum gerebant ventrem magis extensum quam prioribus graviditatibus obtulerunt, et haec etiam simul gravi ponderis sensu affecta ut illa gemellos sese edituram credidit. Mater Didymi symphyopisthocephali Dethardingi vomitu matutino quotidiano, per ultimos verum sex graviditatis menses totius corporis, imprimis verum pedum partiumque genitalium oedemate laboravit.

Meckelius[5] jam monuit monstra duplicia nonnumquam cum infante sano alio simul nasci. Monstris hoc respectu a Meckelio collectis Didymus symphyogastrius a Waltero descriptus adhuc adnumerandus est. Partus monstrorum duplicium praeterea quoad tempus, quoad modum quo monstrum nascitur, et quoad exitum considerari debet. Etiamsi saepe legitimo tempore, haud adeo raro tamen monstra

---

[1] L. c. S. I. II. [2] Conf. Gemeinsame deutsche Zeitschrift für die Geburtskunde Bd. 3. Hft. 1. 1828. P. 205. [3] Com. Acad. petropolit. Tom. III. P. 188. [4] Meckel's Archiv. Bd. 3. P. 375. [5] De dupl. monstr. P. 6.

duplicia ante normalem graviditatis finem pariuntur. Dicephalus Kleinii hebdomades binas ante normalem graviditatis finem, Diprosopus Geoffroyi St. Hilarii[1], Dihypogastrius Janus Prochascae[2], et Didymus symphyogastrius Dubreuilli[3] octavo, Didymus symphyocoryphus Villeneuvei, Dihypogastrius octomelus Lenhossecki[4], et Stampinii[5] septimo, Didymus symphyocoryphus Kleinii, Dihypogastrius octomelus Kreitneri, Dihypogastrius quadribrachialis triscelus Kleinii[6] sexto graviditatis mense jam in lucem editi sunt.

Partus modus admodum varius etiam apparet. Puellae hungaricae[7] perinaeo inter se junctae, praeeunte alterius capite, pedes hujus pedibus alterius insequentibus natae sunt; partus Didymi symphyopistocephali Dethardingi praeeunte capite, partus Didymi symphyopisthocephali ab Hemerio[8] descripti modo inverso, alterius infantis pedibus praeeuntibus factus est; Didymi symphyothoracoepigastrii Cari et Zimmeri praeeuntibus capitibus, monstra similia Mulebancheri et Mazzuchellii[9] praeeuntibus pedibus prodiere. Dicephalus tribrachialis tetrascelus Houstonii[10], Dicephalus Kleinii, Diprosopus Eschrichtii antecedentibus pedibus, Dicephalus tribrachialis Willichii[11], Dicephalus Hessei praeeunte capite nati sunt. Partus monstrorum duplicium quamvis saepe facillimus, interdum tamen admodum gravis apparet. Dihypogastrii octomeli a Lenhossecko descripti partus difficilis quidem, tamen sine ope manuali peragi, Dicephalus verum tribrachialis Willichii, Dicephalus inaequalis Hessei, Didymus symphyothoracoepigastrius Zimmeri, et Cari arte tantum manu medici obstetricii adhibita in lucem produci potuerunt.

In partu monstri a Caro descripti capita bina simul ad incidendum venerunt, et adhibita forcipe caput majus primum, deinde caput minus, cujus occipiti et cer-

---

[1] Conf. Heusinger, Zeitschrift für die org. Physik. Bd. 1. 1827. P. 243. [2] Med. Jahrb. d. östr. Staaten. Bd. 3. St. 4. P. 108. [3] L. c. P. 246. [4] L. c. [5] L. c. [6] Meckel's Archiv Bd. IV. 1818. P. 551. [7] Conf. Georg. Chr. Werther, praeside Ethmüller, disputatio de monstro hungarico. Lipsiae 1707. [8] Mém. de Paris 4. 1703. Hist. P. 39. [9] Nicolai, Gedanken von der Erzeugung der Missgeburten und Mondkälber. Halle, 1749. 8. P. 91. 92. [10] Julius und Gerson's Magazin der ausländischen Literatur 1828. Septbr. Octbr. P. 228. [11] Willich, Beschreibung und Abbildung einer merkwürdigen Missgeburt. C. H. W. Hufeland, Journal der praktischen Heilkunde Bd. XVII. St. 3. P. 166 sqq. Adnoto hic quod omisi dum tomum hujus libri primum conscriberem monstrum a Willichio quoad formam externam descriptum eoque juvante gravi partu editum idem esse cujus anatomen in capite tertio sectionis primae tomi primi hujus libri exposui.

vici manus dextra apposita erat, evolvebatur, partus reliquarum monstri partium admodum leviter absolutus est. In partu Dicephali ab Hesseo descripti dolores jam per tres dies duraverant, ruptis deinde quarto die ovi velamentis caput in medio pelvi constabat, cumque parturiens longis doloribus jam labefacta viribus propriis partum absolvere non potuerit, forcipe adhibita caput primum in lucem edebatur, et exploratione deinde accuratiore instituta caput secundum sive minus digito in unci formam curvato collo imposito in orificium uteri tractum, et forcipe deinde iterum applicata totum monstrum evolutum est [1]. Caput majus monstri a Zimmero descripti sponte fere solvebatur, brachio verum dextro deinde prolapso manu medici obstetricii partus finiri debuit. Partus Dicephali tribrachialis Willichii capite altero jam in lucem edito haerebat, protracta primum manu medici extremitate superiore monstri sinistra, deinde dextra, et versionibus quibusdam institutis digitisque nonnullis humero brachii tertii postpositis tractionibusque nonnullis adhibitis perficiebatur.

Partus Didymi symphyopisthocephali Dethardingi difficillimus adhibita tantum forcipe, instituta excerebratione capitis hydrocephalici, et versione facta finiri potuit. Velamentis ovi jam ante tres dies diruptis, fune umbilicali prolapso, rudi chirurgi cujusdam manu forcipe adhibita, perinaeoque rupto, Dethardingus ad auxilium vocatus, aegre forcipe iterum applicata, caput usque inter genitalia externa protraxit, incuneatum tamen monstrum nullo modo ultra promovere potuit, quare instituta excerebratione, unco chirurgico deinde collis monstri interposito, protracto brachio sine multo opere ex articulatione humeri torquendo, et evoluto pede primo, brevique tempore post pede secundo versionem infantis instituit, quem mox corpus alterum subsequutum est.

Exitus partus plerumque quidem ast non semper bonus nominari potest. Mater Didymi symphyothoracoepigastrii ab Hallero descripti puerperio gravi quidem tamen supervixit, partum Dicephali Kleinii febris quaedam puerperalis mox tamen aversa, partum Didymi symphyothoracoepigastrii ruptura perinaei haud gravis sequuta est.

---

[1] Versio sic dicta in caput in partubus monstrorum duplicium imprimis in usum vocanda videtur.

Mater Didymi symphyopisthocephali Dethardingi quamvis in fine graviditatis anasarca laborarat, quamvis inter partum ruptura perinaei facta erat, et animi deliquium atoniaque uteri partum sequebantur, pristinam tamen recuperavit valetudinem, mater Didymi symphyocoryphi Sanniei[1] sesquihora post partum mortua est. —

[1] Abhandlungen aus der Naturgeschichte, practischer Arzneikunst und Chirurgie. Aus den Schriften der Harlemer und anderer Gesellschaften. Leipzig, 1775. Bd. 1. P. 282.

A D D E N D A.

Libro meo jam absoluto tomum undecimum scriptorum Academiae regiae scientiarum Parisiensis accepi, quo tractatus de duplicitate monstrosa a Serresio [1] conscriptus continetur. Tractatus hic anatomen monstri sub nomine Rittae Christinae cogniti (Didymi symphyothoracogastrii) exactissimam iconibusque pulcherrimis illustratam, monstri alius Didymi symphyogastrii anatomen, organorum monstrorum nonnullorum Dihypogastriorum descriptiones et delineationes exhibet, leges de formatione monstrorum generales, de formatione evolutioneque monstrorum duplicium speciales et de organorum eorum compositione constituere conatur. Quamvis mea mens non sit, omnia hic referre quae Serresius in hoc tractatu exposuit, non tamen ea silentio praetermittere possum quae eadem directione ad monstra duplicia spectant qua in libro meo de monstris hisce egi, imprimis cum Serresius [2] contendit observationes anatomicorum de monstris duplicibus steriles hucusque fuisse quia observatores plurimi difficultatibus quas anatome haec obtulit perterriti explorationem anatomicam aut leviter tantum instituerunt, imperitiam propriam eo occultantes quod dixerunt naturam in procreatione horum monstrorum ludere, alii observatores dubiis

---

[1] E. R. A. Serres, Recherches d'Anatomie' transcendente et pathologique. Theorie des formations et des deformations organiques appliquée à l'Anatomie de Ritta Christina et de la duplicité monstrueuse. Mémoires de l'Académie royale des Sciences de l'Institut de France Tom. XI. Paris, 1832. 4. [2] Artic. VI.

nimie fatigati e germinibus primarie abnormibus monstrorum originem deduxerunt, omnes verum, ut hoc illove modo a contemplatione hac sese solvant, monstra haec scientiae nullius utilitatis esse dixerunt et naturae ob suas procreationes caeteras admirabiles errores hosce ignoscendos esse. — Verba haec Serresio ignosci debent quia scripta de monstris duplicibus fere omnia ei latebant. In toto ejus tractatu excepto Didymo symphyothoracoepigastrio ab Hallero descripto neque disquisitionum anatomicarum monstrorum duplicium singulorum ab anatomicis illustribus, e. c. Büttnero, Klinkoschio, Waltero, exhibitarum, neque librorum fusius de monstris duplicibus agentium Meckelii Burdachique mentionem factam invenimus. —

Quoad capitis ossa complures evolutionis duplicitatis posterioris gradus enumerantur, ast descriptiones ossium exactae desiderantur[1]. In Didymo symphyothoracogastrio sternum crucis formam exhibuit et in Didymo symphyogastrio sterna bina apicibus xiphoideis uniebantur. Pelvis ossa in Didymo symphyothoracogastrio et in Didymo symphyogastrio varios evolutionis gradus obtulerunt. In Didymo symphyothoracogastrio os ilium aderat tertium seu posterius ossibus sacris binis interpositum, cavitate cotyloidea destitutum, in Didymo symphyogastrio triscelo masculo ossa ilium quatuor aderant, posteriora s. intermedia cartilagine inter se juncta. In Didymo symphyothoracogastrio pars triangularis aderat, ossi ilium intermedio superimposita, et in Didymo symphyogastrio cartilago in parte superiore punctum ossificationis exhibens ossibus ilium intermediis interposita. Partem triangularem et cartilaginem hanc intermediam Serresius pro analogo ossis marsupialis sive interpubealis habuit. Serresius ipse monuit ossa pubis et ischii simplicia hic apparere quia secundum formationis legem excentricam sive centripetam a se positam ossa ilium prius quam ossa caetera lineae medianae propius apposita formantur. Secundum hanc theoriam verum ossa pubis prius apparere debent quam os sic dictum interpubeale; pars insignita triangularis in Ritta Christina pro spina anteriore et superiore cristae ossis ilium intermedia, et cartilago intermedia in Didymo symphyogastrio potius pro ossis pubis intermedii indicio habendae videntur. Notandum

[1] Ex iis quae supra de vitiis capitum monstrorum duplicium per coalitum relata sunt jam patuit hemicephaliam in altioribus Dihypogastriorum gradubus saepius observatam esse eamque ob rem Serresium perperam contendisse vitium hoc in monstris hisce non occurrere.

tamen est ossium ilium duplicitatem non ob legem formationis excentricam Serresii in monstris his prius quam ossa pubis apparere, sed quia duplicitas posterior hic adest, sensimque a linea mediana posteriore ad lineam medianam anteriorem progreditur. Duplicitas posterior ab ossibus sacris incipit, ab iis ad ossa ilium, et ab his ad ossa pubis et ischii fertur. Ossa femoris intermedia in Didymo symphyogastrio quoad partem dimidiam superiorem coalita, quoad partem inferiorem separata erant, quam formationem Serresius lege formationis centripeta explicat, quia pes ante crus, crus ante femur formari debet, quaque simul ut argumento novo ad probandam suam legem utitur, quamvis femur intermedium sinistrum crure pedeque destitutum erat. Vitia systematis ossei in monstris a Serresio inquisitis etiam nonnulla apparuerunt; costa duodecima lateris dextri infantis dextri et costa eadem sinistra infantis sinistri Didymi symphyothoracogastrii imperfecta apparuit. Corpus vertebrae cervicalis quintae infantis dextri punctis ossificationis binis compositum, et corpus vertebrae cervicalis sextae ejusdem infantis parte laterali dextra tantum evolutum erat. In infante dextro hujus monstri et Didymi symphyogastrii curvatura levis partis dorsalis columnae vertebralis non in latere sinistro sed dextro aderat, quia aorta in latere dextro descendebat et in Dihypogastriis a Serresio inquisitis omnino deerat, quia aortae omnino a columna vertebrali recedebant. Extremitas intermedia inferior sinistra Didymi symphyogastrii crure pedeque destituta erat.

Musculi recti abdominis posteriores in Didymo symphyothoracogastrio parte superiore tantum evoluti, hic musculos obliquos separaverunt, qui partibus inferioribus deficientibus finibus inferioribus musculorum rectorum posteriorum et musculis pyramidalibus inter se coaliti ossi ilium intermedio inserebantur; in Didymo symphyogastrio musculi recti abdominis posteriores perfecti, pyramidales tamen nulli erant; lineaeque albae posterioris leve indicium tantum inveniebatur. Canales inquinales et umbilicus abdominis posterioris in Didymo symphyogastrio et symphyothoracogastrio deerant. In hoc monstro musculi perinaei, psoae, iliaci interni et glutaei intermedii inter se coaliti erant. In Didymo symphyogastrio musculi glutaei, psoae, iliaci interni, piriformes et gemelli intermedii ossi femoris intermedio communi inserebantur.

In infante dextro Didymi symphyothoracogastrii et Didymi symphyogastrii

ventriculus cordis aorticus cum atrio venarum pulmonalium ad latus dextrum transpositus erat, et aorta ad latus dextrum arcum constituens in latere dextro columnae vertebralis descendit, dum in infante sinistro utriusque monstri situm solitum tenebat. In utroque monstro arteriae mesentericae superiores arcu communi magno inter se jungebantur, in Didymo symphyothoracogastrio praeterea arteriae iliacae intermediae ramis compluribus, in Didymo symphyogastrio anastomosi magna inter se jungebantur. In utroque monstro arteria mesenterica inferior infantis dextri deerat, praeterea arteriae spermaticae intermediae Didymi symphyogastrii et renales intermediae Didymi symphyothoracogastrii, deficientibus organis quae adire potuissent, deerant. Arteria epigastrica abdominis posterioris ex arteria iliaca intermedia infantis sinistri in Didymo symphyothoracogastrio proveniens arteria simili ex arteria iliaca intermedia infantis dextri proveniente fortior erat. In Didymo symphyogastrio arteriae umbilicales binae tantum aderant, quarum dextra ex aorta infantis dextri proveniens debilis tantum, sinistra aortae infantis sinistri continuatio fortissima apparuit. In infante dextro Didymi symphyothoracogastrii ex arcu aortae infantis dextri paululum elevato arteria sub clavia dextra et in Didymi symphyogastrii arteriae carotides cerebrales binae et faciales binae, subclaviae binae, et arteria bronchialis una ex arcu valde elevato separatim oriebantur. Ortus arteriae pulmonalis in infante dextro Didymi symphyothoracogastrii dilatationem exhibuit, in Didymo symphyothoracogastrio admodum debilis apparuit. Ductus Botalli in infante dextro Didymi symphyothoracogastrii pervius ut in infante utroque Didymi symphyogastrii erat. Venae iliacae intermediae in Didymo symphyothoracogastrio aeque ac in Didymo symphyogastrio anastomosi magna inter se jungebantur, e qua in monstro hoc vena cruralis intermedia communis et vena hypogastrica posterior communis oriebatur. In infante dextro utriusque monstri vena cava adscendens in latere sinistro arteriae aortae decurrebat; in infante dextro Didymi symphyothoracogastrii praeterea venae cavae superiores binae[1] et venae azygae binae aderant. In Didymo symphyogastrio vena umbilicalis singula et magna postquam cum venis portae et venis hepaticis in hepate communi com-

[1] Formationem hanc, quam Serresius antehac a nemine observatam esse credit, frequenter in individuis singulis inventam esse vix est quod moneo. Ex iis etiam quae supra exposita sunt, jam patuit haud adeo raro in monstris duplicibus venas cavas superiores binas in singulo foetu inveniri. —

municaverat ad infantis sinistri cor adscendit, et in hujus atrium dextrum inserebatur, venae cavae adscendenti hujus infantis nullo modo tamen jungebatur. Infans sinister hujus monstri venas cavas superiores binas exhibuit, quarum sinistra atrio sinistro inserebatur, dextra receptis vena jugulari dextra et subclavia dextra ad latus dextrum columnae vertebralis arcum constituens descendit, in infima cavi thoracis parte in truncos binos dividebatur, quorum sinister pone aortam ad hujus latus sinistrum descendit, venam renalem sinistram venasque lumbares recepit; tandemque in venam iliacam externam sinistram, dexter in venam iliacam intermediam continuabatur. Vena cava inferior dextri infantis in sinistro aortae abdominalis latere adscendens in cavo thoracis in truncos binos dividebatur, quorum dexter pone aortam ad latus dextrum progrediebatur, et usque ad costam primam adscendit, ubi receptis vena subclavia venisque jugularibus in atrium cordis inserebatur, sinister similem formationem in latere sinistro exhibens in atrium inserebatur. In Didymo symphyothoracogastrio corda infantum binorum separata pericardio communi continebantur. Cor infantis sinistri normale, cor infantis dextri situm a latere sinistro latus ad dextrum transpositum, septum atriorum foraminibus tribus perforatum valvula nulla clausis obtulit. In Didymo symphyogastrio cor foetus dextri saccum amplissimum offert diametrum transversam cavi thoracis occupantem, arteria coronaria singula septoque ventriculorum imperfecto praeditum. Ventriculus dexter origini aortae, sinister origini arteriae pulmonalis magis respondebat.

In Didymo symphyothoracogastrio intumescentiae inferiores funium intermediorum medullarum spinalium deficientibus extremitatibus intermediis inferioribus deerant. Nervi cum gangliis intermediis funium medullarum spinalium intermediorum nervis gangliisque externis debiliores apparuerunt, nervique sacrales intermedii inter se coaluerunt. Plexus mesentericus inferior infantis dextri in Didymo symphyothoracogastrio deerat. Nervus sympathicus maximus sinister infantis dextri postquam ad vertebram lumbarem quartam pervenerat et dexter infantis sinistri postquam ad vertebram lumbarem quintam pervenerat, flexurae iliacae advertebantur partemque plexus mesenterici inferioris constituebant, caeteri nervi ad hunc plexum pertinentes a latere sinistro infantis sinistri oriebantur. Hoc loco nervi sympathici intermedii interrupti erant, sed mox iterum apparuerunt, et solito modo quisque ante os coccygis nervo simili lateris oppositi sui infantis uniebatur. In Didymo symphyogastrio

nervi sympathici intermedii non interrupti apparuerunt, uti Serresius credit quia diverticulum in umbilico situm partes intestini coli deficientis analogon apparuit. In Dihypogastriis a Serresio inquisitis plexus cardiaci, ganglia semilunaria, et plexus mesenterici superiores foetuum diversorum coaluerunt, dum plexus mesenterici inferiores separati erant. In infante dextro Didymi symphyogastrii et symphyothoracogastrii pulmones trilobi in latere sinistro, bilobi in latere dextro cavi thoracis, ventriculus cum liene in latere dextro jacebant; hepar in utroque monstro commune erat e partibus foetuum diversorum coalitum. In Didymo symphyothoracogastrio hepatis infantis dextri situs etiam inversus erat, unde factum est, ut lobus sinister infantis hujus in latere dextro positum cum lobo sinistro infantis sinistri in contactum venerit et cum eo coaluerit. Haec Serresii sententia non adeo situ reliquorum viscerum mutato, quam hepatis ipsius forma probatur; lobi enim majores hepatum binorum etiam inter se coaliti in cavo abdominis posteriore jacentes vesiculas felleas binas basibus sibi lineaeque monstri medianae adversis continebant. Serresius similem hepatis formationem in Didymo symphyogastrio adesse asserit, quod quamvis negare non audeam, e descriptione hepatis hujus monstri non satis exacta etiam non apparet.

In utroque monstro intestinum ileum, coecum, colon, et rectum simplicia apparuerunt, intestina infantum binorum ad finem jejunorum a partibus inde superioribus separata. In juncturae intestinorum loco in utroque monstro diverticulum aderat, in Didymo symphyogastrio in umbilico positum, et in ligamentum fibrosum elongatum in fune umbilicali finitum, quod tamen Serresius pro indicio vesiculae umbilicalis non habet. Eo loco ubi intestinum infantis sinistri Didymi symphyothoracogastrii in diverticulum inserebatur, plica membranae internae animadvertebatur. Renes succenturiati in utroque monstro quatuor aderant, renes in Didymo symphyogastrio quatuor, quorum tamen bini infantis sinistri inter se coaliti; in Didymo symphyothoracogastrio renes bini tantum aderant. In hoc monstro etiam vesica urinaria simplex tantum et quidem anterior, in illo vesica anterior, et posterior urethra carens, utraque tamen ad utrumque foetum pertinens. Renes infantis dextri hujus monstri non quidem coaliti, hilis tamen inferiora, marginibus convexis superiora spectabant; ureter dexter infantis sinistri usque ad insertionem fere in vesicam bifidus apparuit.

In Didymo symphyogastrio organa genitalia simplicia, in Didymo symphyothoracogastrio uterus apparuit anterior et posterior cum tubis et ovariis uterque ad utrumque foetum pertinens. Uterus posterior utero anteriore minor cervice imperforata et vagina ligamentosa instructus erat. Orificio intestini recti tandem orificium aliud appositum erat pro analogo ani secundi a Serresio habitum, et in vesiculam parvam membrana mucosa vestitam apertum. Vesica haec vesiculis tribus aliis similibus apposita erat, quae tamen neque inter se, neque cum vesica prima communicabant et a Serresio pro indicio coli secundi habentur. Serresius intestinum coecum, colon et rectum non partibus dimidiis binis infantum diversorum constitutum esse credit quamvis intestinum coecum in linea monstri mediana positum fuerit, et ob situm inversum organorum abdominis infantis dextri intestina coeca infantum binorum in contactum venire debuerint, sed quia arteriae principales partium harum simplicium ab infantibus sinistris venerunt, et quia coli maxima pars in latere sinistro infantum sinistrorum jacebat, totum intestinum crassum ad infantes sinistros pertinuisse putat. Huic tamen sententiae opponi potest intestinum rectum in Didymo symphyothoracogastrio aliquantulum magis ad infantem dextrum inclinasse, quam ad sinistrum, et arteriarum ortum hoc respectu nullius momenti haberi posse, cum earum fabrica asymmetrica in monstris duplicibus, uti supra exposuimus, saepissime inveniatur.

Expositis jam quae in descriptionibus anatomicis monstrorum a Serresio datis memoratu digna erant, ad explicationem sententiae Serresii de compositione organorum monstrorum duplicium, de eorum formatione caeterarumque animadversionum physiologicarum transeo.

Serresius[1] organa imparia in linea mediana posita omnia partibus dimidiis binis primarie separatis deinde coalitis oriri contendit, eamque ob rem organa complexa nominavit. Organa complexa homogenea secundum Serresium ea sunt quae partibus dimidiis binis ad unum eundemque foetum pertinentibus constant; organa complexa heterogenea ea a Serresio nominantur, quae partibus foetuum diversorum constituuntur. Inter haec Serresius iterum organa complexa heterogenea simplicia

[1] Artic. VIII. IX. X.

et duplicia distinxit, quorum haec altiore levioreve gradu re vera duplicia apparent, illa simplicia quidem ut in foetu simplice, parte tamen dimidia dextra foetus unius et sinistra alterius constant. Organa imparia simplicia in linea monstri mediana posita omnia organa complexa heterogenea sunt. Formationes hae tamen raro tantum, longe saepius organa heterogenea complexa duplicia observantur. Serresius exposuit organa anteriora aeque ac posteriora in altioribus Dihypogastriorum gradubus, e. c. pulmones anteriores et posteriores, larynges, ossa hyoidea, linguas, quamvis omnino duplicia et separata, tamen parte dimidia dextra ad unum, sinistra ad alterum foetum pertinere, eamque ob rem organon quodvis heterogeneum complexum habendum esse, eadem de sterno et corde anteriore et posteriore valere, similique modo etiam organa uropoetica et genitalia in Didymis symphyothoracogastriis et Didymis symphyogastriis composita esse. In monstris duplicibus centra bina distinguuntur:

1. Centrum totius monstri;

2. Centrum foetui cuique proprium. Organa insolita monstrorum duplicium auctoritate legis conjunctionis evolvuntur, centraque monstrorum duplicium semper occupant, dum formationes impeditae organorum imprimis in partibus periphericis apparatuum inveniuntur.

Monstra duplicia omnia a Serresio Hepatodymi (*Hepatodymes*) nominantur, quia secundum eum monstra haec omnia hepate duplice instructa sunt. Quamvis Serresius non disertis verbis exposuisset quaenam formationes monstris duplicibus sibi adsumendae videantur, e tractatu tamen patet Dihypogastrios inaequales (Heteradelphos) ab eo nondum monstris duplicibus adnumerari, caeterum tamen non solum monstra duplicia perfectiora, uti altiores Dihypogastriorum aequalium gradus, Didymos symphyogastrios, symphyothoracogastrios, symphyothoracoepigastrios, sed etiam monstra duplicia aequalia imperfectiora quae ad Diprosopum pertinent, uti formationes quas Geoffroyus St. Hilarius Polyopes nominavit, ad monstra duplicia recensita esse. Sententia Serresii de hepate in monstris duplicibus necessarie duplice argumentis binis probari posset:

1. Secundum Serresii formationis legem excentricam organa omnia imparia in linea media posita partibus dimidiis binis primarie separatis, deinde inter se coalitis constant. In formationibus a Serresio monstris duplicibus adnumeratis, uti recte

Serresius monuit, organa simplicia in linea mediana posita quoad partem dimidiam dextram ad foetum dextrum, quoad sinistram partem ad sinistrum foetum pertinent. Hoc respectu forsan dici posset hepar etiamsi simplex appareat, primarie tamen duplex fuisse. Hoc tamen nihil aliud esset, quam verbis ludere; duplicitas revera hic non adest, et eodem jure organorum caeterorum omnium duplicitas contendi posset.

2. Sententia Serresii indicata eo probari posset quod partes hepatis in statu normali simplices altiore levioreve gradu, semper tamen et in omnibus monstris duplicibus duplicitatem exhibeant.

In Diprosopis tamen quos Serresius ipse monstris duplicibus adnumerat hepar simplex adest; et quamvis in altioribus duplicitatis superioris gradubus, Dicephalis e. c., hepar jam interdum duplicitatis gradus leviores, ut in Dicephalo agnino meo, exhibeat, in aliis tamen monstris, ut e. c. in Dicephalo agnino Doëvereni, omnino simplex apparuit.

Dihypogastrios inaequales Serresius monstris duplicibus non adnumeravit, quia hepate simplice tantum gaudeant; contendit tamen si hepar secundum iis accederet, necessarie etiam duplicitatem altiorem cordis capitisque sequi eaque formationes has in monstra duplicia mutari debere. Dihypogastrius inaequalis a Wirtensohnio descriptus hepate singulo quidem ast re vera duplice et e duobus coalito praeditus hanc Serresii sententiam tamen refellit.

Serresius monstra duplicia omnia in genera bina distribuit. Monstra generis primi Hepatodymi complexi, monstra generis secundi Hepatodymi acomplexi nominantur. Signa generis primi haec sunt: coalitus hepatum, junctura lateralis foetuum binorum, separatio capitum, sternum commune complexum, abdomen cum pelvi commune, ventriculus cum intestino tenui duplex. Signa generis secundi haec sunt: Separatio hepatum, junctura infantum faciebus sibi adversis, coalitus capitum, duplicitas pelvis et abdominis, ventriculus cum initio intestini tenuis communis. Monstro ab Hallero descripto (Didymo symphyothoracoepigastrio) genera bina haec secundum Serresium quodammodo inter se junguntur. Monendum est contra hanc divisionem:

1. Mere voluntarie Diprosopos a Serresio ipso tamen monstris duplicibus adnumeratos praetereaque formationes complures alias, e. c. Didymos symphyoperi-

naeos et symphyocephalos aequales, secundum hanc divisionem ne quidem habito respectu ad formam externam ad monstra duplicia pertinere,

2. Signa a Serresio data ne quidem de iis monstris omnibus valere quae quoad formam externam secundum Serresii definitionem ad unum alterumve genus pertinent; in Didymo enim symphyogastrio agnino a me descripto, qui quoad formam externam cum Hepatodymo complexo masculo Serresii fere omnino convenit, hepata aderant bina omnino separata, utrumque unius tantum ejusdemque foetus partibus compositum; in Dihypogastrio felino a me descripto, qui quoad formam externam cum hepatodymis acomplexis Serresii convenit, hepar aderat simplex in linea media monstri positum, cujus tamen secundum Serresii ipsius expositionem dimidia pars dextra pro parte foetus dextri, sinistra pro parte foetus sinistri haberi debet.

3. Serresii tota sententia ruit, quia in altioribus Dihypogastriorum gradubus ubi hepata adsunt bina omnino separata, anterius et posterius; utrumque tamen, uti supra expositum est, ad utrumque foetum pertinet. Non itaque hepata hic adsunt acomplexa sed re vera complexa, mirumque eo magis apparere debet Serresio hanc hepatum compositionem latuisse, quam in organis caeteris omnibus agnoverat, cum hepatum formationem in formatione monstrorum duplicium tanti momenti habuerit.

In Hepatodymis complexis secundum Serresii sententiam hepata tribus modis coalescere possunt:

1) Extremitates hepatum foetuum diversorum minores, 2) extremitates majores inter se coalescunt; 3) extremitas major hepatis unius extremitati minori hepatis alterius jungitur.

Formatio prima cum transpositione viscerum infantis dextri, formatio secunda cum transpositione viscerum infantis sinistri in latera opposita in Didymis symphyothoracogastriis et symphyogastriis occurrere debet; ad formationem tertiam Serresius hepar Didymi symphyothoracoepigastrii Halleri recensuit. Si extremitates hepatum inter se coalescunt, foetus semper lateribus abdominum (*flancs*) jungi debent, si hepata marginibus sibi respondent, foetus aut faciebus aut dorsis secundum Serresium sibi adverti debent. Jam supra monui in Didymo symphyothoracogastrio a Serresio descripto hepatis foetus dextri transpositionem ab eo probatam esse. Serresius haud dubie multum ad explicationem variarum formarum hepatis et cordis in monstris duplicibus obviarum interpretatione sua attulit. Monendum tamen est:

1. in Didymo symphyothoracogastrio citato, quem quoad hepatis fabricam Serresius ad formationem primam recensuit, non solum extremitates minores sed etiam majores foetuum diversorum coalitas fuisse. Ita etiam in formatione secunda, ubi secundum Serresium extremitates majores hepatum foetuum diversorum coalescunt, non hae solum verum etiam extremitates minores coalescere debent. Formatio prima itaque et secunda a Serresio accepta re vera uniri debent, totumque discrimen inter utramque eo constat quod ubi situs hepatis foetus dextri mutatus est lobi minores coaliti lineam medianam monstri anteriorem, ubi situs hepatis foetus sinistri mutatus est lobi minores lineam medianam monstri posteriorem spectant.

2. Junctura truncorum foetuum diversorum non ab hepatum junctura et situ, sed a generali duplicitatis gradu dependet. Jam exposui in Dihypogastriis hepate anteriore et posteriore praeditis utrumque hepar ad utrumque foetum pertinere. Hepar utrumque parte dimidia dextra foetus unius et sinistra alterius constat, similique modo uti corda bina sternaque horum monstrorum anteriora et posteriora formantur. Si itaque hepata bina omnino separata marginibus sibi respondent, re vera tamen etiam extremitates hepatum foetuum diversorum inter se junctae sunt. Secundum leges generales supra a me positas separatio partium mediarum truncorum foetuum diversorum, regionum scilicet epigastriorum et thoracis, semper apparet posterior, coalitus anterior, et junctura lateralis truncorum gradum duplicitatis imperfectiorem partium inter se junctarum tantum exhibet. Secundum Serresii ipsius expositionem in Didymo symphyothoracoepigastrio Halleri extremitates etiam hepatum foetuum inter se junctae sunt, et nihilo minus foetus non lateraliter sibi uniuntur, sed faciebus, ut in Dihypogastriis, sibi respondent.

Quoad explicationem ortus monstrorum duplicium Serresius ad systema vasorum sanguiferorum recurrit. Uti organa omnia ita etiam vasa sanguifera secundum eum primarie duplicia sunt; ergo arteriae spinales, arteriae basilares, venae cavae superiores et inferiores, venaeque umbilicales quamdiu alantois adest, binae adsunt. Vasa sanguifera separatim variis locis formantur, et emissis ad latera ramis vasis vicinis uniuntur, quae tandem in truncum communem aortae inseruntur. Aberrationes omnes, defectus, excessus in vasis reperiuntur, in inaequalitate evolutionis organorum inaequalitas etiam arteriarum invenitur. Organa duplicia semper tantum ea regione inveniuntur qua organa haec in statu normali occurrunt, quod

etiam a vasis dependet. Ita e. c. carotis tantum caput producere potest, arteria axillaris brachium, caputque accessorium semper prope latus alterius capitis inveniri debet. Contrarium quidem auctores quidam contenderunt, ast contrarium, uti Serresius contendit, error est. Ab hepate venaque umbilicali, nec non ab arteriis umbilicalibus speciatim secundum Serresium organorum omnium formationes dependent. Sententiae hujus auctoris variis tractatus sui locis editae hae sunt:

Acephalia vera cum defectu arcus aortae simul observatur, defectus arcus aortae a defectu cordis dependet, unde sequitur acephaliam sequelam fere necessariam defectus organi centralis systematis vasculosi esse. Pulmones in embryone singulo tantum auctoritate cordis formantur, unde defectus pulmonum cum defectu capitis simul obvius. Cordis praesentia a praesentia hepatis dependet; monstrum itaque corde carens hepate etiam necessarie carere debet, hepatis denique formatio a vena umbilicali dependet. Defectum hujus venae, itaque defectus hepatis, defectum hepatis defectus cordis, defectum cordis defectus pulmonum, aeque ac capitis sequitur. Organa abdominalia reliqua exceptis ventriculo et liene, quae hepar etiam sequuntur, non ab hepate dependent, sed ab arteriis umbilicalibus. Duplicitatem venae umbilicalis duplicitas superior, duplicitatem arteriarum umbilicalium duplicitas inferior sequi debet. Serresius Dihypogastrios inaequales (acephaliam parasiticam s. heteradelphiam) cum acephalis liberis comparat. Atrophia placentae causa exstat acephaliae, separatio placentarum causa formationis separatae acephali ejusque fratris qui cum eo simul conceptus erat; frater fortior debiliorem fratrem atrophicum reddit. Atrophiam placentae radicis embryonis necessarie atrophia foetus minoris sequi debet.

Embryones bini ovi velamentis communibus involuti et placenta communi praediti fune umbilicali necessarie uniri debent, et si eaedem conditiones reliquae in acephalis adfuerint, necessarie heteradelphia sequitur. Serresius Heteradelphiam femoralem, ischialem et ischio-humeralem distinxit. Heteradelphia a gradu infimo ad summum gradum acephaliae verae adsurgi, ast hunc nunquam superare potest, quia constanti modo parasitus vena umbilicali, hepate, corde, pulmonibus, et capite caret. Heteradelphus acephalus parasiticus est ob defectum venae umbilicalis. Si vena tantum umbilicalis et hepar acephalo parasitico adderetur, hic etiam corde, capite instructus, et ex heteradelpho in hepatodymum mutatus appareret. In du-

plicitate venae umbilicalis vena anterior fere semper posteriore fortior apparet, indeque evolutio fortior hepatis, cordis, colli capitisque anterioris dependet. Simili modo pelvis organa respectu arteriarum umbilicalium sese habent.

Formationum harum omnium causa generalis et communis a dispositione primitiva placentae pendet.

Alio loco Serresius dixit, quo magis hepar complexum ad partem superiorem elevatur, eo magis partes superiores columnarum spinalium hepate a se invicem removeri, eoque magis capita bina a se recedere debent. In summo elevationis hepatis gradu sterna tantum processibus xiphoideis uniuntur. Quo magis hepar ad inferiores partes descendit, eo magis coalitus partium superiorum augetur. Partes verum quas monstrum in regionibus superioribus amittit, in regionibus inferioribus ei restituuntur, ita ut primum tuberculum loco extremitatis inferioris tertiae, extremitas deinde inferior tertia, tandemque extremitates inferiores quatuor appareant. Hepata bina corda bina producunt. Ab extremitate hepatis crassa semper situs venae cavae, venae azygae, duodeni et intestini coeci dependet, quae organa omnia in eodem latere jacent, eamque ob rem situm hepatis mutatum organorum caeterorum abdominalium et thoracicorum situs mutatus sequitur. Organorum diaphragmati superimpositorum, ventriculi lienisque formatio imprimis ab hepate venaque umbilicali, organorum caeterorum abdominalium evolutio ab arteriis umbilicalibus dependet. Defectum renis, coli, vesicae urinariae et intestini recti non tantae aberrationes quantae hepatis defectum sequuntur. Renes ante aortam jacere, aut attolli, aut in pelvim descendere possunt, sine functionis hujus organi alienatione, ast ejus arteria semper sequitur, ita ut e superficie anteriore aortae, ex ejus bifurcatione, ex arteria iliaca et hypogastrica oriri possit. Arteria itaque semper organon suum sequitur, unde patet arterias primarie in organis formari et deinde truncos petere. In embryonibus juvenibus arteriae pelvis omnes rami arteriarum umbilicalium sunt. Primarie rami omnes separati apparent, donec in parte anteriore et posteriore inter se uniuntur. Hic evolutionis modus etiam ostendit, cur imperfectam arteriarum umbilicalium formationem formatio imperfecta pelvis ejusque organorum sequitur. Relatis exemplis nonnullis quibus cum defectu arteriarum umbilicalium simul defectus organorum pelvis, et extremitatum inferiorum aderat, Serresius contendit, latus sinistrum latere dextro saepius imperfectius evolvi et in statu normali debilius apparere, quia ar-

teria umbilicalis dextra ad formandum latus sinistrum aortae corporisque conveniat, arteria haec in avium embryone atrophia primaria adfecta sit, idemque in embryone humano quamvis minus perspicue appareat. — Sententiae hae a Serresio editae erroribus re vera scatent, praetereaque Serresius sibimet ipsi repugnat cum formationem pelvis extremitatumque inferiorum non ab hepate venaque umbilicali sed ab arteriis umbilicalibus dependere dicat, nihilque minus descensu hepatis duplicitatem extremitatum inferiorum produci contendit, ramos vasorum primarie in organis ante truncos formari, nihilque minus capitis formationem ab arteria carotide, hujus formationem ab arcu aortae et corde derivat. Sententia quae organorum diaphragmati superimpositorum, lienis ventriculique formationem ab hepate et vena umbilicali, organorum caeterorum ab arteriis umbilicalibus dependere docet, mere fictitia habenda est. Quamvis enim in monstris simplicibus organorum vasorumque indicatorum defectus saepe simul inveniatur, monstrorum duplicium anatome sententiam illam tamen omnino refellit. Jam supra monuimus capita bina omnino separata adesse posse corde hepateque omnino simplicibus. Pulmones duplices inveniuntur corde omnino simplice, ut in Diprosopo humano Ottonis. In Dicephalo humano inaequali Hessei corda aderant bina omnino separata hepate venaque umbilicali omnino simplicibus. In Dihypogastrio agnino a me descripto vena umbilicalis nulla hepar posterius adiit, nihil itaque ad ejus formationem adferre potuit; in Didymo symphyogastrio inaequali Wirtensohnii vena umbilicalis simplex hepar singulum ne quidem adiit, cor foetus majoris in hoc monstro cum vena umbilicali non communicavit, et in foetu dextro Didymi symphyogastrii Walteri neque vena umbilicalis neque venae hepaticae cum vena cava hujus foetus commercium aluerunt. Ex iis quae supra de vena umbilicali monstrorum duplicium attuli, facile patet Serresio varias hujus venae formationes latuisse, et re vera etiam in Didymo symphyogastrio Serresii ipso vena umbilicalis una tantum affuit. Situs viscerum cavi thoracis et abdominis mutati causa primaria nullo modo in situ hepatis primarie mutato quaerenda est. Ubi in hominibus simplicibus situs viscerum perversus totalis invenitur, hepatis situs quidem, uti etiam in infante dextro Didymi symphyothoracogastrii Serresii, mutatus est. In hominibus singulis tamen cor per varios gradus situm mutare, sensimque transitum in latus oppositum parare videmus sine ulla hepatis deviatione et in Dicephalo tribrachiali meo, ubi, ut in monstro Serresii,

cor et aorta foetus dextri in latere dextro, vena cava adscendens in latere sinistro jacebant, hepar tamen hujus foetus situm mutatum nullo modo exhibuit. Vesica fellea in ea hepatis parte apparet quae lobum hepatis foetus dextri majorem solitum situm offerentem refert, basique margini anteriori hepatis advertitur, qui venam umbilicalem etiam recipit[1].

Nexus causalis inter duplicitatem arteriarum umbilicalium et partium inferiorum corporis non major apparet quam inter duplicitatem corporis superiorem et venam umbilicalem. Duplicitas harum arteriarum cum partibus vicinis eundem plerumque duplicitatis gradum offert, ast in Didymo symphyogastrio triscelo tetrapode agnino meo binae tantum aderant arteriae umbilicales, in Didymo symphyogastrio Walteri triscelo et in Dicephalo dihypogastrio Kapfereri humano una tantum aderat arteria umbilicalis, nihilique minus in monstro hoc partes inferiores ad umbilicum usque duplices et separatae erant. Sententia Serresii de arteriis umbilicalibus jam etiam a priori refellitur, cum arteriae hae sanguinem a corpore revehunt, non uti vena umbilicalis ei advehunt, et ne quidem nutritioni organorum pelvis inservire possunt. In foetu singulo normali saepe inaequalitas arteriarum umbilicalium invenitur; modo arteria sinistra modo dextra fortior apparet, trunci arteriarum hypogastricarum et arteriae iliacae hic etiam inaequalitatem offerunt; arteriae tamen secundariae pelvis extremitatumque inferiorum aequalem offerunt fortitudinem. Mirum etiam apparere debet Serresium contendisse arteriam umbilicalem dextram ad formandum sinistrum aortae corporisque latus conferre, et ob atrophiam arteriae umbilicalis dextrae debiliorem lateris sinistri fabricam dependere, cum tamen in avibus quibus arteriae umbilicalis dextrae atrophia ad summum gradum advehitur non eadem quae in genere humano fabrica adest, cum aorta in avibus in latere dextro columnae vertebralis descendit, organaque genitalia in latere sinistro in sexu saltem foemineo ad summum evolutionis gradum perveniunt, dum in latere dextro aut omnino evanescunt, aut ad imperfectiorem tantum evolutionis gradum perveniunt. Partium monstrorum duplicium lineae medianae posteriori adversarum evolutio frequenter imperfectior non etiam eo dependet quod venae arteriaeque umbi-

[1] Conf. Tom. I. Sect. I. cap. III. Tab. III. Fig. 4.

licales posteriores imperfectiores sunt, sed quia in monstris a Serresio inquisitis duplicitas et separatio truncorum posterior aderat, in quam, uti supra exposui, duplicitas capitis et pelvis ulterius progressa semper transit; in Diprosopis et Diaedoeis ubi duplicitas anterior adest partes imperfectiores lineae medianae monstri anteriori adversae sunt. Quae Serresius de placentae fabrica primitiva uti causa coalitus et separationis foetuum protulit non meliore fundamento nituntur, quam ejus de vena arteriisque umbilicalibus sententiae. Placentae monstrorum acephalorum fratrumque simul natorum plerumque separatae quidem sunt, ast interdum etiam coalitae. Gemini, trigemini, quadrigemini caeterum separati placenta communi gaudere possunt, et in Didymo symphyothoracogastrio a Caro descripto placentae etiam separatae erant. Funes umbilicales caeterum in variis monstrorum duplicium formis omnino separatos apparere supra etiam jam expositum est. Tandem Serresii sententia jam eam ob rem rejicienda est quia vasa arctiore sensu umbilicalia et placenta non formationem primariam sed secundariam referunt, et evolutionis periodo formantur qua haud dubie duplicitas monstrosa jamdudum fundata erat.

Serresius penitiorem quaestionis num monstra duplicia e germine singulo germinibusve duobus oriantur disquisitionem non instituit, ast disertis verbis germina primarie vitiosa rejecit (Artic. IX) et separationem primariam organorum duplicium eo probare conatur, quod organa saepe omnino separata sunt, causaeque minimae interdum coalitum impediunt, in aliis casubus organa separata proxime sibi adjacent, in aliis, quibus leviore gradu coalita sunt, separatio tamen raphe quadam indicatur, et ubi intima junctura omnia separationis indicia evanuerunt, tamen colore diverso organorum imprimis parenchymatosorum separatio primaria indicatur. Compositionem organorum monstrorum duplicium Serresius lege sua formationis excentrica tantum explicari posse contendit, et vice versa legem hanc compositione organorum monstrorum duplicium probari credit. Cum in animadversionibus physiologicis fusius jam de origine monstrorum duplicium egerim, hoc respectu ad eas lectores remitto, notandum tamen hic est varios separationis et coalitus organorum gradus per se non magis separationi quam juncturae organorum foetuum diversorum primariae favere, imprimis cum de separationis causis certi nil exstet, et e colore diverso tantum ad vim vitalem infantum tempore morti proxime antecedente diversam, non ad separationem aut juncturam primariam concludi possit. Quantum

attinet ad formationis organorum modum monendum est Serresium non bene cum glandula thyreoidea quoad originis modum organa caetera omnia comparasse, cum glandula haec ad organa pertineat quae neque prima evolutionis periodo formantur neque magno extensu gaudent. Secundum Baerii disquisitiones columnae et medullae spinalis aeque ac tractus intestinorum primum initium primarie simplex apparet, et formationes quas organa haec in monstris duplicibus offerunt nullo modo simplicitati primariae earum in statu normali repugnant. In Dihypogastriis enim quibus longiore tractu oesophagi ventriculi et intestina foetuum diversorum canalem singulum constituunt, coalitus partium foetuum diversorum hunc tractum constituentium aeque bene explicatur, si partes cujusque foetus regione columnae spinali adversae primarie clausa, quam hac aeque ac regione anteriore aperta creduntur. Et si formatio quam Didymi symphyonoti nomine insignivi adhuc inveniatur, columnarum spinalium foetuum diversorum junctura laminarum dorsalium regione posteriore in statu normali separatarum coalitu, ut in Dihypogastriis coalitu laminarum abdominalium, explicanda est.

Geoffroyus [1] St. Hilarius in tomo undecimo scriptorum Academiae Parisiensis puerum tetrascelum Parisiis viventem descripsit et Ileadelphum nominavit. Duplicitas hujus pueri quantum e descriptione G. St. Hilarii apparet non ad eum usque gradum progressa est ut secundum definitionem supra a me datam monstris duplicibus jam adnumerari possit, quoniam duplicitas lateralis duplex conjuncta tantum adest, quae si ulterius aliquantulum extensa fuisset aut in Diaedoeum aut Dipygum transiisset. —

Clarkius [2] Dihypogastrium humanum Janum utraque facie cyclopicum descripsit. Oculus faciei perfectioris corneas binas sese tangentes magnitudine impares, cornea oculi faciei imperfectioris discum latum exhibuit. Oculo faciei cujusque tuberculum carneum nasi indicium superimpositum erat, quod in facie perfectiore osseam compa-

[1] Mémoire sur un enfant quadrupède né et vivant à Paris, monstruosité déterminée sous le nom générique d'Ileadelphe. [2] A case of human monstrosity with a commentary by W. Clark. Transactions of the Cambridge philosophical Society. Vol. IV. Part. II. P. 299.

gem cellulasque binas septo separatas continuit. Os faciei perfectioris bene formatum ore faciei imperfectioris lingua destituto majus linguam normalem recepit. Os frontis faciei perfectioris sutura frontali in partes laterales binas divisum, os idem faciei imperfectioris sutura hac destitutum erat. Os frontis cum perfectius tum imperfectius ossibus parietalibus capitum diversorum jungebatur, fonticulusque magnus communis ossibus frontalibus ossibusque parietalibus quatuor interpositum erat. Corpora ossium sphoenoideorum capitum diversorum substantia fibrosa formae ovalis inter se jungebantur, alae anteriores ossis sphoenoidei cujusque eam ob rem divaricatae ossibus frontalibus facierum oppositarum uniebantur. Os ethmoideum, ossaque nasalia faciei imperfectioris omnino deerant, quare ossa maxillaria hic valde compressa cristam formabant. Rudus ossis ethmoidei faciei perfectioris proboscidem constituit, ligamentoque ossi frontali jungebatur. Ossa squamosa valde parva apparuerunt, ossaque hyoidea bina inveniebantur. Lingua imperfectior in cavo faucium communi posita erat. Papillae parvae uvularum locum occupabant.

Viscera thoracis duplicia apparuerunt excepto oesophago communi tracheae anteriori et posteriori interposito et per foramen oesophageum diaphragmatis caeterum duplicis in ventriculum singulum descendente. Duodenum initio intestini coeci animalis ruminantis simile in saccum transiit ventriculo similem et in abdomine communi supra umbilicum situm, e quo deinde intestina bina abhinc separata prodibant. Hepata aderant bina, lienesque bini ventriculo appositi. Ductus hepatis alterius initio tantum pervius, mox in ligamentum mutabatur.

Cor anterius et posterius, utrumque pericardio suo involutum, e ventriculo sinistro aortam emisit quae emisso trunco singulo in arteriam carotidem communem dextram capitis unius et sinistram alterius bifido arteriam subclaviam dextram et sinistram illius foetus etiam emisit, cujus carotidem dextram ediderat, et solito modo deinde prope columnam vertebralem decurrebat. Vena cava inferior unius foetus cor adiit aortam descendentem alterius foetus emittens. Vena azyga quaeque venam cavam suam inferiorem sequebatur, venaeque cavae superiori inserebatur, quae e vena subclavia et jugulari dextra unius, et jugulari et subclavia sinistra foetus oppositi constituta cordi eidem inserebatur quod vena cava inferior adiit cu-

jus comes vena azyga apparuerat. Durae meninges partibus posterioribus normales, partibus anterioribus processum falciformem communem formabant. Medullae spinales et oblongatae normales apparuerunt. A tuberibus inde annularibus crura cerebrorum foetuum diversorum sibi advertebantur. Lobi cerebrorum anteriores faciei imperfectiori adversi in massam communem coaliti, gyros nullos, nullumque sulci intermedii indicium, lobi tamen faciei posteriori adversi non omnino coaliti fissuram obliquam et profundam exhibuerunt. Nervus olfactorius nullus aderat. Nervi optici minimi ita decurrebant ut dexter et sinister a cerebris diversis venientes semper in nervum communem conjuncti apparuerint. Nervi reliqui duplices et normales erant. Ventriculi laterum binorum sinum communem constituebant.

Clarkius monstri hujus ortum e coalitu germinum binorum explicavit, et partes laterales dimidias foetuum diversorum faciem utramque et utrumque sternum composuisse agnovit. Cum in canibus ovula bina in vesicula Grafiana singula jam inventa sint, Clarkius credit in tuba Fallopiana matris monstri sui ovula bina in contactum proximum venisse, coalitu exochoriorum deinde membranam corticalem communem constitutam, et inde prope discum punctorum sibi respondentium membranarum germinativarum juncturam a parte anteriore plicarum primitivarum embryonum factam esse, evolutione progrediente vesiculas cerebrales anteriores quae spatium inter fines embryonum anteriores occuparunt necessarie coalescere debuisse separatione cerebellorum et corporum quadrigeminorum perdurante, laminas etiam abdominales embryonum diversorum a parte anteriore sibi occurrere, inde vim ad flectendum caput in inferiorem partem, et ad cavum formandum agere debuisse quo corda recipi potuerint, quae a lateribus oppositis arearum vasculosarum inter se junctarum sanguinem acceperunt. Formationem aortarum Clarkius hoc modo explicavit: paria quinque arcuum branchialium a quoque corde in monstro suo collum quodque adierunt, infra basin encephali arcuabantur ut ad columnam vertebralem pervenire, et aortarum radices constituere potuerint. Aorta quaeque hic radicibus parium tertiorum arteriarum branchialium cordum diversorum formabatur. Arteriae itaque omnes infra arcus branchiales primarios tertios oriundae ex aorta descendente prodeunt, dum arteriae capitis ex arcubus oriuntur quibus aortae descendentes cordibus junguntur. Venae normales decurrebant quoniam centrum venosum

prius formatur quam aorta in corpus distribuitur. Foetus quisque secundum Clarkium arteriam suam subclaviam dextram a corde altero recepit, venamque subclaviam dextram ad cor oppositum remisit; quia venae subclaviae ad formandam venam cavam descendentem venas jugulares adeunt, venaeque jugulares carotidum cursum sequuntur, dum arteriae subclaviae e fine aortae descendentis superiore proveniunt. Sacci intestinalis ortum Clarkius e coalitu vesicularum umbilicalium binarum explicavit.

Lud. Zerlotto[1] Dicephalum vitulinum descripsit pulmonibus cordeque simplicibus instructum. Pulmo quisque tracheam capitis sui lateris recepit. Cor venam cavam inferiorem et arteriam pulmonalem unam, venas cavas superiores et aortas binas exhibuit. Aorta altera in aortam descendentem continuabatur, altera emissis arteriis coronariis cordis truncisque quatuor fortibus ramo communicante aortae priori jungebatur.

Coalitus funiculorum umbilicalium partialis in gemellis a Reynoldsio[2] nuper observatus est, e quorum placenta singula funis singulus pollices quinque longus deinde bifurcus prodiit. In fine placentari funis venam umbilicalem unam, unamque arteriam hanc illa fortiorem obtulit. In fine umbilicali funis uterque venam unam binasque arterias exhibuit. Vena umbilicalis communis in bifurcatione prius quam arteria findebatur. Arteria umbilicalis quaeque pollicis unius a bifurcationis loco distantia in arterias binas iterum dividebatur.

Casus valde memorabilis ad historiam implantationum pertinens nuper a Joanne Vourosio[3] descriptus est. Puer annorum trium annique dimidii caeterum sanus doloribus abdominis capitisque et febre per tres menses laborans sumptis medica-

[1] Descrizione d'un Vitello mostruoso. Annali delle scienze del Regno Lombardo-Veneto. Padova, 1833. 4. P. 54. [2] The North-American archives. Baltimore 1835. P. 305. Conf. Magazin für ausländische Literatur von Gerson und Julius. Hamburg, 1835. Bd. 29. P. 389. [3] Observation d'un embryon vomi par un enfant de trois ans. Par Jean Vouros, médecin du Nome des Cyclades. (La Minerve, journal publié à Syra.) Revue médicale française et étrangere. 1835. Mars. P. 409.

minibus contra vermes intestinales adhibitis, vermes quidem sed etiam embryonem vomitu ejecit, qui e tertio evolutionis mense a lateribus, imprimis in capite valde compressus, manuque dextra destitutus corpus rubrum et macilentum obtulit. Dolores exinde evanuerunt quamvis vermes intestinales serius adhuc alvo ejicerentur. Geoffroyus St. Hilarius casum similem observavit, quo tamen corpus vomitu ejectum molam tantum organis destitutam exhibuit.

Corrigenda.

In tomo primo. P. IX lin. 16 deleatur: forsan, et addatur lin. 20 pone solito. P. 5 lin. 21 leg. Cap. I. §. 5. d. pro Cap. II. §. 5. c. P. 58 lin. 29 leg. capite p. latere P. 74 lin. 9 add. ut ante intestinum. —

In tomo secundo. P. 11 lin. 23 leg. propositae p. propositam. P. 16 lin. 11. parant p. ponant. P. 25 l. 2 Franco-Gallorum p. Galliorum. P. 26 l. 28 Sect. II. p. III. P. 35 Schmuckenii p. Schmuckerii P. 39 l. 16 Mongoz crispi p. Monyoz cripsi. P. 45 l. 12 del. 10. P. 76 l. 7 leg. majore p. majora. P. 95 l. 5. contendere p. contendi. P. 101 l. 11 pius p. prius. P. 105 l. 14 pone bina add. cum. P. 157 l. 4 leg. apparet p. offert. P. 162 l. 24 abducentibus p. obducentibus. P. 192 l. 10 vertebrali p. vertebralis. —

52